ANNO 52° (1907) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 9-10-11 31 MAGGIO

SOMMARIO.

ASSEMBLEA DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Seduta del 30 marzo 1907.

Il carattere speciale di questa Assemblea, destinata esclusivamente alla commemorazione del cav. Lanfranco Morgante, richiamò nella sala maggiore dell'Associazione Agraria, oltrechè un buon numero di Soci anche un centinaio di cittadini.

Notammo fra i Soci presenti i signori:

Pecile prof. comm. Domenico — Capellani cav. avv. Pietro
Schiavi cav. avv. L. C. — di Prampero co. senatore Antonino
Deciani co. dott. Francesco — Manin co. Giovanni

Caratti co. Andrea — Caiselli co. Carlo
de Brandis co. cav. dott. Enrico — Asquini co. Daniele
de Concina march. Corrado — di Trento co. Antonio
Braida cav. Francesco — Rubini dott. cav. Domenico
Mainardi co. dott. G. L. — Perusini dott. Giacomo
Canciani ing. Vincenzo — Biasutti dott. Giuseppe
Morelli de Rossi Giuseppe — Pecile cav. Attilio
Fracassetti prof. comm. Libero — Linussa avv. Pietro
Linussa avv. Eugenio — Cantarutti Federico
Micoli Toscano Giovanni — Someda dott. Carlo
Capsoni dott. Urbano — Portelli dott. Sisto
Pagani Mario — Franchi dott. Alessandro
Zambelli dott. Tacito — De Toni ing. Lorenzo
Brunich Antonio — Locatelli Omero
Della Rovere avv. G. B. — Zaro Giovanni
Stroili cav. Leonardo — Dacomo Annoni Clodomiro
Antonini avv. G. B. — Giacomelli dott. Guido
Segala Leonida — Selan dott. Umberto
Domenico Feruglio — Armellini L. fu Gerolamo
Romano dott. cav. uff. G. B. — Bonomi prof. Zaccaria
Rossi prof. cav. uff. Antonio, e altri.

Erano inoltre rappresentate le maggiori Istituzioni Agricole del Friuli e delle provincie vicine, gli Istituti cittadini di Istruzione, i Municipi di Udine e di Tarcento, le Amministrazioni delle maggiori Aziende agrarie friulane.

Siedono alla presidenza, il presidente Pecile, il vice-presidente Capellani, il segretario generale Berthod.

Il Consiglio dell'Associazione Agraria al completo, prende posto intorno all'oratore, avv. cav. L. C. Schiavi.

Pecile (presidente) comunica all'Assemblea le nuove attività della Associazione Agraria; riassume e concreta in cifre l'incremento poderoso del sodalizio:

gli acquisti collettivi aumentati di un milione sulle medie ordinarie degli ultimi anni;

il raddoppiamento della tiratura dei giornali;

il rapido aumento del numero dei soci, fra cui circa una cinquantina di istituzioni agricole delle provincie vicine;

il pieno successo degli acquisti collettivi delle macchine agrarie;

l'attività speciale del primo Ispettorato italiano del caseificio, istituito dalla Associazione Agraria Friulana;

l'impianto di nuove Sezioni della Cattedra Ambulante Provinciale;

il felice esito del riordinamento della R. Stazione Agraria di Udine secondo il voto degli agricoltori friulani;

l'impianto di un R. Ufficio di statistica agraria, annesso alla Associazione Agraria, ecc. ecc.

« Di tutte queste attività — continua il presidente Pecile — sarà data relazione in una prossima assemblea, essendo riservata la seduta odierna alla commemorazione del cav. Lanfranco Morgante.

« L'Associazione Agraria Friulana custodisce con geloso intenso affetto la sua eredità di generose tradizioni.

« Essa ricorda ognora con speciale gratitudine i nomi di quelli fra i suoi soci e collaboratori, la cui opera fu più intimamente congiunta alla vita, alle sorti di questa nostra diletta Istituzione.

« Essa ricorda i suoi soldati più valorosi, alle cui perseveranti fatiche deve il grande sviluppo acquistato, la vasta azione rivolta a vantaggio dell'agricoltura paesana.

« Io sono certo di farmi interprete dei sentimenti di tutti voi, nell'esprimere i sensi di riconoscenza vivissima all'egregio nostro socio avv. Schiavi, oggi qui cortesemente intervenuto per parlarvi di Lanfranco Morgante.

« La sua frase fine ed eletta farà rivivere in mezzo a noi uno dei nostri amici indimenticabili, il cui nome si lega ai fasti della nostra Istituzione, quando precorrendo i tempi, l'Associazione Agraria Friulana alla sua azione tecnica congiungeva un'opera fervida ed ardita, intesa alla liberazione della Patria.

« Con questi sentimenti di gratitudine prego l'avv. Schiavi ad incominciare il suo discorso. »

avv Schiavi

Signori,

Le vicende passate dall'Associazione Agraria Friulana nei suoi primi vent'anni, furono legate con vincoli di stretta simpatia a quelle del nostro politico risorgimento.

Concepita quando in tutta Italia, coi congressi degli scienziati, colla letteratura, con le arti, con l'azione delle società segrete, sotto tutte le forme, si diffondeva la idea liberale; essa nacque alla vigilia della rivoluzione del quarantotto, per opera di uomini egregi i quali con avveduta tenacia riproducendo quella compiuta nel Piemonte, in analoghe condizioni, da chi più tardi doveva porsi a capo della politica nazionale, seppero dar vita legale alla nostra istituzione.

Ma già la pubblica attenzione era altrove rivolta; una agitazione dello spirito pubblico fino allora occulta o poco avvertita, veniva manifestandosi alla superficie, qua e là, con qualche scossa, con qualche movimento di brevi onde irrequiete, che si rinnovavano sempre più frequenti e più profonde. Il popolo aveva cominciato a parlare nelle piazze dei suoi dolori e delle sue speranze, e già elevava inni e scagliava imprecazioni; le prime timidezze si venivano man mano dileguando, sostituite dai primi propositi di lotta, dai primi esercizi di una volontà che risorgeva dopo trent'anni di compressione violenta ed astuta. Affari pubblici e affari privati venivano, con rapido corso di eventi, tutti penetrati e commossi da un vento caldo, pregno di germi di libertà nazionale, che si introducevano nelle anime e le fecondavano di uniformi aspirazioni, e le disponevano ad una irresistibile azione collettiva. Nessuna meraviglia che in mezzo al turbine che seguì, l'Associazione Agraria Friulana appena sorta, sospendesse la propria azione; si sa che le burrasche non sono amiche dell'agricoltura.

La nuova Società stette inerte fino al 1855: essa si ridestò quando le aspirazioni nazionali avendo ripreso corpo, i nostri dirigenti si sentirono animati da nuova fiducia nell'avvenire della patria.

Di questo risorgimento e delle vicende successive della Società, noi troviamo la narrazione in recenti pubblicazioni sociali [1]).

A me basti ricordare che dopo aver dato coi congressi, con le esposizioni locali, coi premi, colla stampa, una energica spinta al progresso dell'agricoltura; dopo aver aiutato i coltivatori a resistere in quel triste periodo di *oidio* e di *pebrina*, ai flagelli che si erano addensati sui maggiori prodotti del nostro suolo, l'Associazione Agraria si trovò, sulla fine del 1859, di fronte a difficoltà di altra specie, ma non meno dure a vincere.

Era segretario Pacifico Valussi, non possidente agricoltore, nè provvisto di certificati di studi speciali, ma uomo di largo ingegno assimilatore e di coltura svariatissima, e sopratutto mosso da un instancabile spirito di propaganda quale occorreva a vincere le inerzie, a smuovere profondamente il terreno da coltivare, ed a gettarvi a larga mano i semi dell'avvenire. L'opera sua di scrittore politico gli aveva valso le ostilità del governo, ed insieme la fiducia dei capi della Associazione e le simpatie popolari ormai rivolte a tutto ciò che significava Italia e libertà. Ogni passo compiuto dall'Associazione in quegli anni e nei seguenti, ogni sua impronta sul suolo della piccola patria fu un progresso della idea nazionale. Le amare delusioni che per la pace di Villafranca contristarono l'anima dei Veneti, ebbero esse pure un'azione unificatrice; le speranze di un prossimo riscatto tenute ognora più deste e rese più vivaci dalla provvida politica del governo di

[1]) Il *Bullettino* in data 14-24 agosto 1895, e il volume *L'opera dell'Associazione Agraria Friulana dal 1846 al 1900.*

Torino, dalla risoluta azione unificatrice dei popoli dell' Italia centrale e dall'epopea garibaldina, si radicarono vieppiù nell'animo nostro con la pertinace risoluzione di affrettarne l'avvento. La resistenza ferma, inflessibile contro l'opera violenta e corruttrice del governo straniero, la unanimità nel sentimento nazionale, la energia e la disciplina nell'azione, coordinata sempre ad una sola meta, senza dissensi di partito, senza esitazioni scettiche o egoistiche, anzi con mirabile spirito di personale sacrificio, rendono il breve periodo dal 1860 al 1866 nelle nostre provincie, uno dei più meravigliosi nella storia intima di un popolo.

Periodo breve, che noi vecchi ricordiamo con tenerezza e con orgoglio di italiani, perchè valse ad affinare come una buona cote le virtù attive del nostro popolo, a rinsaldarne la concordia davanti ai supremi interessi della patria, tutti rappresentati ormai e riassunti in quello preminente della sua politica unità.

Non vi paia questa, o signori, una digressione estranea all'argomento. Per poterci rappresentare agli occhi della mente con la vita della nostra Associazione, quella degli uomini che la condussero in quegli anni, nulla può giovare quanto il raffigurarci l'ambiente nel quale operarono, ed al quale, operando, conformarono la propria azione.

Quando l'Associazione Agraria stava per riprendere la propria attività interrotta dalla guerra del 1859, Pacifico Valussi si congedò da lei, per recarsi in più vasto campo a combattere nella quotidiana lotta del giornalismo le battaglie per la unità. Gli fu sostituito nell'ufficio di segretario il dott. Andrea Sellenati, ma non vi durò che breve tempo, poichè quest'uomo egregio fu preso da malattia che nel maggio del 1860 lo trasse al sepolcro. Il Consiglio direttivo colpito dolorosamente dalla perdita di un uomo nel quale aveva riposto grandi speranze, cercò intorno a se chi potesse degnamente assumere l'ufficio. Quale sia l'importanza del segretario in una istituzione come la nostra, è superfluo ricordare. A lui spetta non soltanto attuare le deliberazioni del Consiglio, secondare l'opera del Presidente, vigilare all'ordine dell'ufficio: egli deve seguire entro e fuori della società, nella regione ed oltre di essa, con occhio vigile e con sagace operosità, tutto quanto giova all'intento sociale, e farne partecipe la direzione, cosicchè la vita dell'Ente proceda piena e spedita, e ciascun socio vi trovi, ove voglia, aiuto sicuro, ed il paese se ne senta avvantaggiato come di un continuo fomite a progredire. In una parola, il segretario è come la spina dorsale del corpo sociale, quella che lo regge, se anche la sua funzione sia poco avvertita da chi guardi soltanto alla testa alle braccia ed alle gambe. Un buon segretario evita od attenua i danni di una direzione inerte od incomposta: un segretario accidioso o disordinato, rende vane le buone iniziative dei capi, e conduce la società alla rovina.

Tutto questo sapevano i preposti alla nostra Associazione nel 1860: e sapevano altresì che per le speciali condizioni del momento, il segretario doveva essere anche un uomo di sicuro e provato sentimento patrio, capace di cooperare ai progressi che formano l'oggetto della società, e di raccogliere ad un tempo entro all'ufficio con avveduta fermezza, le fila delle cospirazioni unitarie, il cui nodo stava a Torino.

La scelta cadde su Lanfranco Morgante, il quale dopo un esperimento di alcuni mesi, fu nominato segretario effettivo con deliberazione del 22 gennaio 1861.

Chi era Lanfranco Morgante?

Per quali sue qualità, per quali titoli, i valent'uomini che dirigevano l'Associazione Agraria avevano posti gli occhi sopra di lui per affidargliene le sorti?

Lanfranco Morgante, in sul vigore dell'età — aveva allora 35 anni — si era reso noto nella nostra città per l'ingegno acuto, per la coltura, per la dirittura dell'animo, per la sincerità e la fedeltà nelle amicizie, per il fervido patriottismo. Compiuti gli studi classici in Udine, non aveva potuto per ragioni di famiglia, percorrere quelli universitari nella facoltà legale, dovette limitarsi, suo malgrado, al breve corso della agrimensura, e riportò nel 1847 il diploma di perito civile.

Si restituì allora per le pratiche professionali a Tarcento, dove viveva sua madre, donna di rara bellezza e di alto sentimento; ma spesso veniva ad Udine per trovarvi gli amici e cercare occasioni a coltivare la mente e a soddisfare gli impulsi dell'animo verso un più largo mondo ed un migliore avvenire. Sulla parte da lui presa nei moti del 1847 e nella insurrezione del 1848, non ho notizie salvo quelle che potei raccogliere presso qualche suo amico dei primi anni; poichè egli non parlava mai di sè. Si narra che nelle dimostrazioni del febbraio e del marzo 1848 fosse fra i più ardenti: che percorresse la città con il co. Pietro di Colloredo, affiggendo ai muri scritte eccitatrici a libertà e inneggianti a Pio IX. Nei ritrovi del suo luogo nativo componeva strofe patriottiche in dialetto friulano: le sue villotte restarono quasi sole a riprodurre nel nostro idioma il sentimento popolare di patria [1]).

Egli si trovava a Tarcento quando la nostra città fu assalita dalle truppe del Nugent. In quei tristissimi giorni (il cui ricordo stringe il cuore a chi li vide) le care tradizioni della settimana santa parvero soffocate pur tra la gente del contado, dalla commozione popolare sorta alla notizia dell'esercito che si avvicinava minaccioso alla città. Al suono delle campane a stormo scendono a Tarcento dai comuni vicini e si raccolgono sulla piazza i giovani armati,

« fucili impugnano, lancie brandiscono e roncole »

col romanzesco proposito di accorrere alla nostra difesa.

Nella notte del venerdì al sabato santo si mettono in cammino. Ben presto dai colli si presenta ai loro occhi nel buio lontano lo spettacolo delle fiamme che bruciano la città e il guizzo delle bombe; e non tarda a raggiungerli la notizia della resa. Pare che il Morgante facesse parte della breve spedizione.

Nel settembre di quell'anno egli fu chiamato a Firenze, non so per quali ragioni, dal suo grande estimatore, Pietro di Colloredo, e vi stette un mese. Al ritorno unitosi al suo più giovane amico e conterraneo, Girolamo Bianchi, deliberarono di recarsi a Venezia, dove in un supremo sforzo di volontà e di dignità, si sosteneva l'ultima lotta in difesa del nome e dell'onore italiano. Per solito i nostri che avevano risoluto di consacrare la loro vita a così nobile impresa, si recavano a Portogruaro, nell'albergo di un tale Fausto Grando, che li accoglieva di buon animo e li affidava al barcaiolo perchè li trasportasse a Venezia. Il padrone della barca (certo Cimetta, che in queste imprese lasciò la vita, fucilato) li conduceva a Porto Baseleghe, dove sostava finchè la notte gli avesse permesso di attraversare il mare, senza essere colto dalle navi da guerra che vigilavano ad impedire i soccorsi alla città assediata. Questa fu pure la via che sui primi dell'ottobre percorse Morgante. Dopo oltre 12 ore di viaggio penoso, giunto

---

[1]) Qualcuna di tali villotte è riprodotta nell'attraente libriccino della prof. Larice intitolato *Il Friuli nel risorgimento italiano.*

a Venezia s' inscrisse nella Legione friulana comandata dal maggiore Giupponi, e vi prestò servizio fino al marzo 1849.

I disagi e le noie dell'assedio non impedivano ai giovani soldati della difesa di cercare qualche svago per se e per la città. Fra i volontari della legione, parecchi conoscevano la musica; si formò una banda sotto la direzione di un De Marco di Spilimbergo, e Morgante vi si ascrisse come suonatore di flauto.

Egli era dotato di una felicissima disposizione per la musica; nel suo criterio quadrato ed ordinato, per il quale ogni sproporzione era una disarmonia, ed ogni irregolarità una stonatura, l'arte dei suoni rappresentava la perfezione. La musica voleva dire per lui fare ogni cosa a tempo. Amava ricordare che mentre le altre arti hanno la loro misura nello spazio, la musica la trova nel tempo. Egli l'aveva studiata senza soccorso di maestro e non solo per toccare il piano o per suonare il flauto o per accompagnare col violoncello in un concerto, ma anche teoricamente, fino ad affrontare le difficoltà del contrappunto.

Dalla Legione friulana passò nel marzo 1849 nella Coorte dei veliti formata e comandata dal generale Mengaldo, che intendeva prepararvi futuri ufficiali, poi fu assunto a segretario dal nostro concittadino conte Orazio D'Arcano, che aveva residenza in Chioggia, come Quartiermastro. Quivi rimase fino alla resa.

Chiusa dolorosamente la gloriosa epopea veneziana, i superstiti della difesa tornarono alle proprie famiglie e alle proprie occupazioni, in attesa dell'avvenire. Lanfranco Morgante e Girolamo Bianchi, vestiti della divisa che portava manifesti i segni delle vicende trascorse, si diressero a Mestre dove un nuvolo di speculatori attendevano i reduci per cambiare con larghissimi sconti la carta monetata del governo veneto in moneta corrente. Mentre seduti in un angolo di un'osteria, fra lo strepito dei soldati austriaci che la occupavano, gustavano il pane da tanto tempo desiderato, si avvicinò a loro guardingo un sergente, e più a cenni che a parole li pregò di accettare un boccale di vino: indi esclamando a bassa voce: *pofero taliano!* strette in fretta le mani che quelli commossi gli porgevano, si allontanò.

Mi è piaciuto ricordare questo episodio che confortò in si duri momenti l'animo dei due amici, con il balsamo di una non attesa simpatia. Nuovo conforto trovarono nell'accoglienza e nei soccorsi loro prodigati dai trevisani al passaggio verso Udine.

Nell' inverno che seguì, Lanfranco Morgante riprese la pratica professionale nel reputato studio di Sante Peressini. In breve cominciò ad esercitare la professione, sia quale delegato ufficiale alle operazioni censuarie, sia per incarichi privati. Fra le principali famiglie della città egli fu presto conosciuto e ricercato; in ispecie da quella di Luigi Gabriele Pecile, il quale, giovane da poco accasato, già era segnalato fra i coetanei per vivace ingegno iniziatore e per singolare attitudine a conoscere il valore degli uomini che avvicinava, e a farsene altrettanti collaboratori. Amante e cultore egli stesso della musica, si valse dell'opera del Morgante, quando fu chiamata a nuova vita la società dell' Istituto filarmonico udinese. [1])

Sorta nel 1837 con l' intento di formare una scuola gratuita di musica, questa società aveva da molto tempo cessato di agire.

Risorse nel 1856 per iniziativa di O. D'Arcano, di F. Caratti e di G. L. Pecile, con a direttore il maestro Comencini e segretario Lanfranco Morgante. Qual maestro fosse il Comencini, sanno coloro che videro in brevi anni diffondersi fra il nostro popolo il gusto ed una qualche cogni-

---

[1]) Il *Bullettino* del 14-24 agosto 1895 ricorda la parte avuta da Lanfranco Morgante nelle feste della rinnovata Associazione Agraria.

zione dell'arte musicale, così che l'orchestra del teatro sociale ed in ispecie i cori poterono essere ottimamente formati con allievi dell'Istituto, e accademie e concerti assai apprezzati, vennero a dar prova del valore dell'insegnamento, e qualche distinto artista di canto ne portò i frutti sulle scene.

Ricordo come Lanfranco Morgante si compiacesse di aver avuto parte in tale scuola, e come deplorasse che i nuovi tempi non ne avessero favorito la durata, e che alla libertà e alle migliorate condizioni pubbliche e private non corrispondesse la cura della educazione musicale del nostro popolo, oggi ben poco caldeggiata, e ridotta in gran parte ad un povero mestiere.

Nelle geniali occupazioni, quale segretario dell'istituto e poi anche del teatro sociale, e negli studi letterari e sociali, il Morgante si dilettava ben più che nelle perizie e nelle stime di fondi e di case. Benchè non potesse permettersi di disprezzare il denaro guadagnato col suo lavoro, Egli aspirava a più alte soddisfazioni morali. Ebbe amichevoli rapporti con Teobaldo Ceconi e con Ippolito Nievo, i quali tra il 1855 e il 1860 diedero lustro alla nostra regione, e la fecero meglio conoscere e stimare per le sue bellezze naturali e per la virtù del suo popolo « disconosciuto e calunniato « (son parole del Nievo) anche innocentemente, dai chiacchieroni e dalle « gazzette ».

Legatosi con Camillo Giussani nella pubblicazione dell'*Alchimista,* vi richiamò la collaborazione del Nievo: « Giacchè Ella se ne mostra vo- « glioso (così questi gli scriveva nel 24 novembre 1855) io continuerò a « gettare nel crogiolo dell'Alchimista qualche spizzico delle mie droghe « svampate. Così resterà in asso il voto già formato di non scrivere più « su fogli periodici. »

Ai primi rapporti di simpatica cortesia ne seguirono di più intimi, chè il Nievo trovò nel Morgante chi si adoperava di gran cuore a diffondere le sue opere fra la più eletta nostra società, e gliene fu grato e se lo tenne per amico.

In una lettera del 27 maggio 1857 gli scriveva da Mantova: « Amico carissimo, in premura perchè la mamma ha fretta di scrivere ad Udine, ed io frodo così un bollo da 45 centesimi a Sua Maestà. » Segue parlandogli di certe prove fotografiche del paesaggio tarcentino, che gli aveva richiesto per illustrare il romanzo del *Conte pecoraio,* e che il Morgante si era procurate dal dott. Liani, e conclude: « Replicate grazie a lui, a « voi . . . . . . Del resto prego *lei* un'altra volta che le occorresse scrivermi, « di lasciare nella penna o mandare franco di posta a Madrid quello stupido « *lei* che attecchisce così male nelle nostre scritture ».

Il Nievo aveva in buon concetto lo spirito critico del suo corrispondente, e talvolta avvenne che egli ascoltasse volentieri non dirò i suoi consigli (chè la parola andrebbe troppo lontano dal pensiero del Morgante) bensì le osservazioni che, non senza peritanza, gli moveva su qualche strofa, e le accogliesse.

Lanfranco Morgante fu pure onorato, parecchi anni più innanzi, della stima e dell'amicizia di Caterina Percotto, l'autrice delle *Novelle* che il Carducci giudica « bel libro e forte, che rispecchia la forte bellezza e bontà del Friuli; » quell'anima eletta, alla quale non sarà reso adeguato omaggio dalla gente friulana se non quando, lo spirito pubblico tornerà a compiacersi delle pacate e sincere ricerche nel profondo del sentimento popolare, per riconoscerlo ed educarlo.

I venticinque anni durante i quali Lanfranco Morgante fu segretario della Associazione Agraria Friulana sono così lontani da noi, che il par-

larne può sembrare un perditempo: poichè non il numero degli anni decorsi da allora, ma i pensieri degli uomini, le loro prevenzioni, i loro propositi, si sono radicalmente mutati o smisuratamente allargati. Non sarebbe tuttavia senza utilità il narrarne la storia, come quella che ricordando le grandi difficoltà insorte ad ogni passo, e rivelando le virtù che condussero alla vittoria e alla odierna prosperità, potrebbero colla scorta del passato dar norma al futuro. Io per altro non posso accingermi a così vasta impresa, i cui principali elementi furono del resto tracciati nei recenti bei lavori già ricordati: mi limiterò invece ad esporre, per sommi capi, l'opera del segretario in quella che possiam chiamare l'epoca eroica della nostra vita sociale.

Quali fossero nel 1860 le condizioni della società, ho accennato più addietro: esse ci son chiarite dal rapporto che la Presidenza presentò all'assemblea sociale nel 17 marzo di quell'anno.

« Quasi 18 mesi son passati (vi si diceva) dopo l'ultima nostra adu-
« nanza generale..... L'azione della Presidenza e del Comitato fu paraliz-
« zata: lo sviluppo delle forze sociali impedito; menomata l'entità dei
« contributi, e quel che è peggio buona parte dei fondi sociali smarrita ».

La Presidenza additava i rimedii, invocando l'opera di tutti, per conservare in vita la società non solo, ma per farla rifiorire; occorreva « riordinare l'amministrazione, costituire un Ufficio di commissione d'og-
« getti agrari per i soci, ed una scuola regolare di gastaldi, riformare il
« Bollettino ». Questo fu il programma presidenziale cui il nuovo segretario fu chiamato ad effettuare, e per attuarlo era necessario mettersi al lavoro con pertinacia, con ordine, con affetto verso la istituzione che stava pericolando. Lanfranco Morgante era l'uomo adatto al grave compito. Gli ostacoli non lo scoraggiarono, quantunque nei primi momenti, quelli stessi uomini che lo avevano scelto non gli prestassero l'aiuto su cui egli aveva contato. Trovo in certi suoi appunti delle cose più notevoli riguardanti il nuovo suo ufficio, qualche tratto che delinea il suo stato d'animo. Nel 31 maggio '60 annota:

« Ho passato tutti questi giorni occupandomi principalmente dell'im-
« portantissimo argomento riguardante la esazione delle tasse sociali. Ho
« potuto rinvenire un solo registro... Qualche socio corrispondente invia
« all'ufficio alcune relazioni sull'andamento dei bachi che servono per farne
« cenno nel Bollettino, per la composizione del quale, toltine gli eccel-
« lenti articoli del co. Freschi, capisco che dai soci (appartengano pure
« alla Direzione od al Comitato) non è da attendersi grandi aiuti. E vedo
« di rado i membri della Presidenza. Che intendessero proprio d'aver
« bastantemente provveduto ai destini dell'Agraria col piantarmi qui nel
« caos? I Presidenti si fidano troppo di me; dico così per mia presun-
« zione: del resto potrebbe anche darsi che invece non ci pensassero
« affatto ».

E in data del 27 luglio: « Da due mesi la Presidenza ha, si può dire,
« disertato: Freschi malato a Ramuscello, Collotta a Venezia, Colloredo
« ito a far semenza di bachi in Toscana. Mi restano Trento e Pecile: il
« primo metà del tempo a Venezia; Pecile comparisce a sbalzi... Il socio
« sig. Giacomelli Giuseppe viene talvolta a confortarmi nella mia solitu-
« dine dell'ufficio. Egli è benissimo intenzionato in pro dell'istituzione,
« ce ne fossero molti così! Gli consegno qualche giornale tedesco ed egli
« me ne trae qualche memoria relativa all'agricoltura; ne ho inserite sul
« Bollettino..... Ho fatto qualche nuovo socio..... Esamino gli Statuti e ne
« tiro qualche considerazione che annoto in separata carta..... E il regola-
« mento interno di cui si è tanto lamentata la mancanza? chi se ne inca-
« rica? Vedremo che ne dirà la Presidenza, e così del sistema di ammi-
« nistrazione e di tante altre cose di importanza assoluta ».

Questi intimi sfoghi sollevavano l'animo del segretario dalla pressione delle difficoltà del momento: è certo che con la insistenza, con l'esempio, con l'opera egli ottenne di richiamare le forze, fino allora disperse ed incerte, a un lavoro concorde e ben definito. Come ciò avvenisse si legge nel rapporto pubblicato nel Bullettino del 19 agosto 1862 e diretto dalla presidenza all'assemblea sociale sul suo operato dal 17 marzo 1860. Vi si espongono le condizioni della società risalendo al 1859, anno « che ha « segnato una vera peripezia nel regolare andamento economico della istituzione, sia per le gravi preoccupazioni che stornavano gli animi da « interessi divenuti secondari di fronte ad altri interessi di ben maggiore « importanza (giro prudente di parole che dissimulava le ardenti speranze « andate tosto deluse); sia per la improvvisa partenza dell'esattore della « società, che non aveva lasciato conti nè consegnato registri; sia infine « per il congedo preso dal segretario Valussi, per seguire altri destini: « quel segretario (così dice il rapporto) che la pubblica opinione riguar« dava come una pietra angolare dell'edificio ». Il rapporto prosegue esponendo i provvedimenti presi per rimediare ai guai, e i risultati ottenuti. Mi piace di riprodurre le parole con le quali il rapporto conchiude la minuta sua esposizione di fatti e di cifre: « L'operato della Presidenza « dal 1860 si può riassumere così: riordinata con più severe forme l'am« ministrazione economica; intrapresa la rivendicazione dei fondi sociali, « distratti ma non perduti; le spese di ogni titolo considerevolmente di« diminuite, quindi aumentati quei risparmi che permetteranno a miglior « tempo di sviluppare maggiormente l'azione benefica positiva dell'Associa« zione; quest'azione tuttavia mantenuta quanto basta almeno per tener vivo « il principio d'associazione, per far amare la istituzione, per consacrarle « l'avvenire fecondo di luminosi vantaggi. Ma se il fraterno concorso di « quei benevoli, che, fedeli al patriottico pensiero che guidava la fonda« zione dell'Associazione Agraria, si strinsero intorno a noi per soccorrerci, « per sostenerci, per aiutarci a districare le difficoltà insorte nel cammino, « la Presidenza non avrebbe certamente potuto drizzare la nave, ed evi« tare gli scogli. Pertanto se in ciò vi è un qualche merito, essa non ne « reclama per sè che una parte: e ringrazia quei buoni fratelli, quei veri « amici della patria, che divisero con essa e le angustie dell'animo, e le « fatiche della mente, e la perseveranza nel grande principio ».

Al significato apparente di queste parole, se ne aggiungeva allora un altro occulto, ma ben noto ai soci dell'Agraria, che penetravano sotto la forma prudente entro la sostanza delle cose. Le *angustie dell'animo* cui avevano partecipato *i veri amici della patria,* non erano derivate soltanto dalle condizioni dell'azienda sociale. Un grave avvenimento aveva nel 1861 funestato con l'Associazione Agraria tutta la cittadinanza: l'arresto e la prolungata prigionia e deportazione di alcuni fra i più autorevoli uomini che alla Agraria davano l'opera utile e indefessa, e fra essi del segretario.

Il ricordo delle condizioni politiche di quel tempo è stato recentemente rinfrescato da parecchie pubblicazioni frammentarie, e la nostra Rappresentanza ha contribuito a tenerlo vivo con quelle già accennate. Tutti sappiamo come l'Associazione Agraria avesse ripreso con sempre maggiore gagliardia dopo il 1859, la sua propaganda politica unitaria, e come nei suoi uffici si tenessero le file principali di un'azione quotidiana, diretta ad estendere nel popolo la convinzione del prossimo trionfo dell' Italia contro l'Austria dominante.

Il proposito di affrettare tale evento si era manifestato nel modo più

efficace con la larghissima emigrazione e partecipazione della gioventù alle campagne nazionali, e trovava continuo argomento ad esprimersi, sia con l'astensione da pubblici divertimenti, col lasciar vuoti i teatri, coll'escludere gli ufficiali dalle accademie del Filarmonico, sia prorompendo in dimostrazioni popolari ogni qualvolta gli avvenimenti di oltre Mincio e oltre Po, in terra libera, ne suscitassero l'occasione. La Società nazionale fondata a Torino nel 1857 dal Lafarina aveva comitati in tutte le nostre città; quello di Udine era diretto da pochi — Pecile, Giacomelli, Kechler, Caratti, Morgante — ma si può dire che tutti i friulani ne facessero parte. Il Comitato aveva bisogno di un centro che permettesse ai suoi membri di riunirsi e di agire, nascondendo la propria azione innanzi alla polizia. Lo trovò nella Associazione Agraria: « onde un bel giorno i dirigenti del Comitato diventarono tutti più o meno agrari ».

Così mi scrive l'ultimo dei superstiti di quel manipolo, Giuseppe Giacomelli. Gli stessi uomini lavoravano per la redenzione della patria, e per i progressi agricoli, con lavoro alternato e concorde: essi durarono imperterriti fra i sospetti e le persecuzioni, fino al 1866, attraversando momenti procellosi, in ispecie nel 1861, e poi nel 1864, quando i moti rivoluzionari provocati da alcuni valorosi del partito d'azione, fecero raddoppiare la polizia di attività e di ferocia. La storia di quel tempo meriterebbe narrata in tutti i particolari; ma i documenti mancano. La corrispondenza fra il Lafarina e i Comitati, e quella dei Comitati fra loro, e con le persone fidate sparse nei vari luoghi della provincia, si faceva su carta leggerissima, in piccoli fogli, arrotolati in modo da poter essere contenuti in strettissimi anellini e tubetti, che i messi portavano cuciti nelle più riposte pieghe degli abiti. Uno fra i più impavidi nel distribuire tali messaggi, ai quali talvolta si univano arnesi ed armi ben più difficili a dissimulare, era il co. Francesco Rota, che con audace tranquillità viaggiava tra Udine e Torino nella pericolosa missione.

Fra le varie imprese ebbe del miracolo quella compiuta dal nostro Comitato col raccogliere e spedire al conte di Cavour le schede di adesione al regno d'Italia che si stava costituendo, sottoscritte dai rappresentanti legali di tutti i comuni della provincia. I segretari o i deputati comunali erano venuti nella sede dell'Istituto filarmonico, e quivi sotto la direzione del segretario Morgante, avevano firmate le schede e le avevano autenticate col sigillo del respettivo ufficio; mirabile esempio di reciproca fiducia che basterebbe da solo ad attestare quanto profondo ed unanime fosse il sentimento nazionale fra noi. Eppure quella febbre politica non scemava la efficacia dell'opera di progresso agrario, come già abbiamo visto e come è attestato dal Bullettino di quegli anni, che venne man mano arricchendosi ognora più di utili lavori e diffondendo le buone idee e incitando alle varie iniziative. « Anima di quel periodico (mi afferma « con piena cognizione di causa, Giuseppe Giacomelli) era il Morgante. In « mezzo a quella ressa di uomini volonterosi, energici, ma spesso anche « frettolosi, per non dire irruenti, il Morgante era sempre l'uomo del cri- « terio ordinato. Tutti avevano fiducia in lui, su tutti, anche sui dirigenti « dell'Associazione e del Comitato, Egli esercitava una utile influenza. « Venne la prigionia da lui sopportata con dignità e fierezza, poichè per « quanto lo si minacciasse Egli trovò la difesa sua senza portare mai ombre « su altri ».

L'arresto avvenne nella notte dal 20 al 21 febbraio assieme a quello di Carlo Kechler, di Girolamo Caiselli e di parecchi altri cittadini, ciascuno dei quali parve scelto dalla polizia a rappresentare un ceto sociale: possidenza, commercio, professioni, arti, impieghi; tutta la cittadinanza era rea, e fu colpita tutta.

Nessun fatto speciale era attribuito ai singoli arrestati; l'occasione al

severo provvedimento era venuta dal fatto della partecipazione pubblica e universale della nostra città alla prima riunione del Parlamento italiano il 18 febbraio. Questo avvenimento che consacrava di fronte al mondo la vita legale della nuova Italia, e il suo diritto a decidere dei propri destini, era stato celebrato da noi con unanime dignitosa e entusiastica festività: da qui gli arresti.

Gli arrestati furono detenuti con varia vicenda nelle carceri del Castello fino al 20 marzo. Dal Bullettino dell'agosto 1895 riporto il seguente episodio narrato da G. L. Pecile: « Prima della partenza per la Moravia, al Morgante toccò un brutto tiro. A mezzanotte entra nella prigione il famoso sior Cesare Berretta con altro poliziotto, ed intima al Morgante di seguirlo. Si vestì ed uscì con loro. — Dove andiamo? — Nessuna risposta. Là in Castello fumavano ancora le ossa di Crovich e di altri fucilati. — Perchè io solo? diceva fra se il Morgante: hanno forse trovato carte compromettenti? Era rassegnato a tutto. Colla scorta di numerose guardie con un fanale lo condussero alle prigioni civili. Questo era avvenuto perchè il co. Federico di Trento, uno dei direttori dell'Associazione e il co. Orazio D'Arcano avevano desiderato vederlo, sotto pretesto di chiedere ragguagli sulle amministrazioni tenute dal Morgante. Nella notte seguente venne ricondotto al Castello dove fu accolto festosamente dai compagni che avevano trepidato per lui. »

Il 20 marzo parecchi fra i detenuti, il Morgante compreso, vennero fatti discendere alle carceri politiche, dalle quali due giorni dopo, senza processo, senza decisione di giudice, per mero arbitrio poliziesco, vennero deportati nelle casematte di Olmütz.

Fra le carte lasciate dal Morgante ho trovato alcune note in forma di diario, su ciò che gli successe dall'arresto fino alla liberazione che seguì il 7 luglio 1861; ma sono incomplete.

Credo che siano già state usufruite da Giacinto Franceschinis, pure deportato, il quale pubblicò nel 1878 un opuscolo sulle vicende sofferte da lui e dai suoi compagni nei primi momenti dell'arresto e poi nel lungo e disagiato viaggio di più giorni da Udine a Olmütz, fra le baionette, di carcere in carcere, mentre imperversava il tempo freddo e nevoso, e infine nelle casematte di quella fortezza, che ricordava lo Spielberg vicino e faceva temere ai detenuti un ben lungo seguito di giorni dolorosi.

Ma l'Austria non era più quella del 20 e del 53, e anche l'Europa si era mutata: le repressioni feroci più non formavano parte del programma del governo di Vienna, il quale si accontentava ormai di punire i sudditi ribelli con provvedimenti arbitrari che gli davano poi modo di far vanto di mitezza con ostentati perdoni, distribuiti con accorte preferenze, atte a destare sospetti o invidie. Dalle note del Morgante spicca con luce di simpatia la figura di Carlo Kechler, il solo fra i deportati che sapesse il tedesco, « per questo e per altre ragioni (nota il Morgante) egli è il Console della compagnia ». Le sue relazioni a Vienna dove aveva corrispondenti in elevata posizione sociale, giovarono certo a tutti. Le lettere con la famiglia e con gli amici di Udine erano lente a venire e lente a partire; poichè bisognava lasciarle tradurre dall'italiano in tedesco per l'esame dell'autorità politica. Ad abbreviare la tormentosa attesa, il Morgante potè valersi dell'aiuto di Francesco Lescovich, il quale da Udine con amichevole costanza gli scriveva lunghe lettere in tedesco le quali poi venivano lette e tradotte dal Kechler [1]).

---

[1]) L'opera del Lescovich fu allora preziosa per molti tra i deportati. Carlo Kechler raccoglieva le loro lettere scritte in italiano, le traduceva in tedesco e le mandava al Lescovich, il quale, dopo averle restituite nella loro lingua originale, le distribuiva alle famiglie cui erano dirette. Queste gli trasmettevano le risposte, che il Lescovich traduceva e mandava a Olmütz.

La triste vita della prigione in antri umidi, sudici, malsani, durò fino al 14 maggio: ma quando vennero schiuse ai detenuti le porte del carcere fu non già perchè si restituissero in patria, bensì per relegarli quà e là nella Moravia e nella Boemia. Al Morgante fu assegnato il piccolo luogo di Jung Bunzlau, ma potè ottenere di vivere a Brünn dove già si trovavano altri deportati, fra i quali Carlo Kechler con la famiglia. Egli stesso aveva chiesto tale mutamento. « Vi dico il vero, scriveva egli il 26 maggio ad una persona amica, mi esimerei molto volentieri dalla conoscenza del mio Jung Bunzlau. Ho chiesto mi si volesse determinare una dimora in altra città dello Stato, ove vi fosse una Istituzione analoga alla nostra Agraria. In ciò venni suggerito dal pensiero, che se l'Associazione Agraria Friulana malgrado la perdurante mancanza dei miei servigi, è così buona di continuarmi l'emolumento quale suo segretario, d'altro canto è ben giusto ch'io procuri in qualsiasi modo di fare che questo tempo trascorra meno disutilmente che sia possibile per i suoi interessi. Il meglio quindi che io potessi fare durante la mia assenza, sarebbe di studiare presso qualche reputato istituto consimile, quei miglioramenti che potessero essere di applicazione al nostro. » A Brünn esisteva appunto una reputata società di agricoltura e scienze naturali; la Presidenza della nostra gli procurò una commendatizia per la consorella di Moravia e Slesia, cui rivolse preghiera di cooperare a che egli potesse « approfondirsi nella agricoltura e giovarsi al suo ritorno colle cognizioni acquistate ». Ma la dimora dei deportati a Brünn non si protrasse tanto da lasciar tempo e modo a profondi studi; e per quanto il Morgante amasse la nostra Associazione e desiderasse di accrescere il corredo delle proprie cognizioni per giovarle, tuttavia penso che egli ben volentieri udisse sulla fine di giugno voci di prossima liberazione. Erano per altro voci incerte e contradette, sicchè nel 6 luglio Egli scriveva una lettera sconfortata: « Non avrei mai creduto che dieci giorni dopo la liberazione di Caiselli e Montanari, dovessimo trovarci ancora qui in sette. Che brutto numero! Ma per arrivare alla fine del mese ci vuole pazienza. Pazienza, rassegnazione, coraggio, fede, speranza. Ecco le belle parole che qui ci cadono per ogni dove come agli ebrei la manna, e non per tanto noi sentiamo sempre più la fame tormentosa della patria ».

Pure la soluzione era prossima: nel domani venne finalmente l'ordine della libertà. Non mai queste due parole si trovarono così ben unite come pel nostro amico, in quel dì.

Tornato in patria, Egli riprese il suo ufficio presso l'Associazione Agraria dove nel frattempo era stato sostituito dall'uno o dall'altro dei soci, ed in ispecie dal Giacomelli, che aveva atteso alla compilazione del Bollettino, corrispondendo a tal fine con lui. Lo riprese con lena raddoppiata. Della prigionia e della deportazione sua e dei suoi compagni non rimase traccia nel Bollettino; neanco la *Rivista Friulana*, foglio settimanale pubblicato allora da Camillo Giussani, fa cenno di sorta di un così straordinario avvenimento di carattere politico come era quello che aveva funestato parecchie delle principali famiglie della città, con partecipazione di tutti i cittadini alle ansie ed ai dolori dei colpiti. A dare un'idea dei tempi merita che io richiami due brani della *Rivista* del 4 e dell'11 agosto 1861; si vedrà quante cautele, quanti giri di frasi, quante dissimulazioni occorreva usare parlando di cose che pur erano notorie e di pubblico interesse.

« L'Associazione Agraria Friulana (scriveva la *Rivista* del 4) malgrado « le tante avversità generali dei tempi; ed eziandio malgrado calamità « straordinarie e tutte sue (qui l'allusione è palese per quanto timida)

« vuole assolutamente continuare la propria esistenza.... Anche nell'anno « che corre l'opera dell'Associazione tornò benefica al paese riguardo all'a- « gricoltura pratica coll'avere efficacemente promossa la solforazione delle « viti: e riguardo alla teoria agraria, colle sue esatte e ben compilate « pubblicazioni settimanali, come anche testè, colla diffusione del suo 4° « Annuario. Con piacere noi annunciamo dunque ai friulani questi fatti « che devono confortare la Presidenza e l'onorevole segretario signor Lan- « franco Morgante nella via, per cui è più facile di dare alla nostra patria « istituzione un indirizzo utile e sapiente ». Allora l'Annuario teneva luogo almeno in parte, dei congressi agrari dei primi anni; la *Rivista* dell'11 agosto lo raccomandava perchè fosse degnamente apprezzato in Friuli e fuori, « come un segno di quell'unica specie di operosità a noi consentita « che sa pur trionfare di avversità cotante e di svariata origine. » Avversità di svariata origine; ecco la definizione che sotto la penna di Camillo Giussani acquistavano le persecuzioni poliziesche, gli arresti, la deportazione dei migliori cittadini.

Se io volessi seguire qui l'opera del Morgante nella Associazione dal 1862 in poi troverei nel Bullettino messe amplissima di fatti i quali presenterebbero di certo grande interesse per chi amasse precisare il come e il perchè della influenza rigeneratrice esercitata dalla nostra società sull'agricoltura locale. Oltre alle riviste della stampa agraria (annate 1864 e seguenti), meritano segnalate fra i lavori del segretario, la relazione presentata nel 1866 sulle condizioni economiche dell'Associazione; la relazione sul progetto di nuovo Statuto per il quale furono portate profonde ed utili modificazioni (da lui strenuamente propugnate) nell'ordinamento sociale che fu meglio adattato ai nuovi tempi, e si ottenne che la società fosse riconosciuta per decreto reale quale corpo morale ed istituto di pubblica utilità (1871-1872): la partecipazione attiva al Congresso bacologico internazionale tenutosi a Udine nel 1872; le relazioni sul Congresso degli allevatori di bestiame a Treviso e a Conegliano (1872), su quello degli allevatori della regione veneta in Udine (1874) e sull'enologico di Torino (1875).

Particolare importanza ebbe l'opera sua quale rappresentante dell'Associazione insieme con Gherardo Freschi e con Girolamo di Colloredo, nel 4° Congresso degli agricoltori italiani che insieme col 1° concorso agrario regionale, fu convocato a Ferrara nel 1875.

La cordialità di rapporti e la collaborazione, che uniscono sempre con stretti vincoli di comuni interessi l'Associazione Agraria nostra con gli agricoltori di tutta Italia, come brillantemente ne diede prova il Congresso degli Agricoltori italiani tenutosi ad Udine nel 1903 che segnò un'orma profonda nella vita agricola italiana, già si dimostravano in quell'anno con sintomi non dubbi del lavoro concorde successivo.

L'utile intervento della rappresentanza degli agricoltori friulani al Congresso di Ferrara, è dimostrato con la particolareggiata relazione dal Morgante pubblicata sul Bullettino dell'Associazione Agraria, insieme ad elevati commenti intesi ad influire sull'indirizzo da darsi ad una Società degli Agricoltori italiani, che fin d'allora era oggetto di studi e proposte.

Il Morgante chiudeva la sua relazione rendendo noto come la rappresentanza dell'Associazione Agraria Friulana, al Congresso di Ferrara, avesse partecipato vivamente a tutte le discussioni che condussero ai voti intesi ad attivare ed estendere il controllo dei concimi chimici, ad ordinare la istruzione agraria, e propugnare la bonifica delle terre basse e via dicendo.

Nei Bullettini degli anni successivi, ed in ispecie in quelli del '77, chi volesse aver notizie circa le condizioni dell'Associazione, le sue crisi, i vari tentativi di costituire le rappresentanze agrarie nella provincia e circa altri argomenti d' interesse sociale, troverebbe gli scritti del segretario che largamente appagherebbero il suo desiderio. Ma a valutare come merita l'opera di Lui, non basta di certo conoscere quanto fu stampato nel Bullettino: converrebbe poter penetrare nell' intima vita economica, amministrativa e morale della Società, mettere in rilievo i dissensi, le accidie, le ostilità, le apatie che resero più volte incerta persino la durata della Società, la quale un giorno si trovò ridotta ad una vita stentata, e poco più che tollerata, come un ricordo d'altri tempi, anzichè amata e sostenuta quale un organismo benefico e ricco di avvenire.

Questo avvenne dopo che la nostra provincia erasi unita alla patria. Raggiunto l'ideale cui gli uomini della Associazione avevano dedicato se stessi, si sarebbe creduto che l'opera loro dovesse con raddoppiato vigore dedicarsi agli interessi agrari rimasti soli ormai ad eccitare le cure sociali. Invece la libertà politica distrasse l'attenzione e l'attività loro ad altro lavoro che meglio li appagava nelle giuste ambizioni, e sembrava anche di maggiore e più immediata e generale utilità. Nel già ricordato volume, *L'opera dell'Associazione Agraria Friulana dal 1846 al 1900,* si legge a questo proposito:

« Il passaggio dall'astensione assoluta sotto il Governo straniero dei « migliori cittadini da tutti gli uffici pubblici, alla partecipazione alla vita « libera che assorbì improvvisamente tutte le attività, minacciò di para- « lizzare l'azione del nostro Sodalizio. Dobbiamo in gran parte all'opera « indefessa ed amorosa del cav. Lanfranco Morgante, per 25 anni nostro « segretario, se quest'azione, quantunque nei primi tempi rallentasse, non « venne mai meno ed anzi preparò al Sodalizio stesso una vita solida e di « lavoro sempre crescente. »

Io vidi da vicino quei giorni di minacciata paralisi, e potei seguire passo a passo il segretario che si affaccendava a raccogliere i consiglieri a seduta, a cercare mezzi per ricondurne l'opera verso le cose sociali, a tener vivo col Bollettino la simpatia dei soci, a procurare la esattezza del pagamento dei contributi; lo ricordo a momenti scoraggiato, poi di nuovo fiducioso, ma sempre ugualmente energico nel compiere il suo dovere. I membri del Consiglio, convocati in seduta, si presentavano frettolosi, e si trattenevano in piedi impazienti delle informazioni che il segretario esponeva con esattezza minuta, non senza esclamare di tratto in tratto « Ma signori si siedano! Le sedute non si fanno in piedi! » Sorridevano, e qualcuno sedeva per un istante, altri guardava l'orologio e se ne andava esclamando « ho un altro impegno! ». E il segretario restava abbandonato a se stesso, a rammaricarsi che o i Consiglieri si fidassero troppo di lui, o che poco più amassero la Società. Si venne al punto di dover esigere le quote sociali coi mezzi legali persino da qualcuno fra i soci più autorevoli. Per molti offriva pretesto al disamore verso la Società Agraria, la istituzione ufficiale dei Comizi Agrari in ogni capoluogo di distretto, i quali parvero unirsi alle altre forze che minacciavano la nostra Istituzione coll'attirare a se le ambizioncelle dei piccoli centri contro il capoluogo provinciale. Il segretario invocava con insistenza l'opera riparatrice degli antichi amici. Una lettera di G. L. Pecile da Fagagna in data 15 ottobre 1869 merita letta: « Carissimo Morgante — Poichè hanno voluto farmi rientrare all'Agraria, bisognerebbe bene che io sapessi come posso conciliare questa colle mie altre occupazioni. Ho sempre lo stesso amore per questa Istituzione, ma per fare bisogna trovare il tempo. Vi sono questioni gravi. Prima di tutte quelle dell'esistenza. Questa non mi spaventa, perchè credo che il pensiero che la tenne viva fin ora sia pensiero di vita

eterna, ed ella ben sa in quali condizioni trovammo questa Istituzione nel 1860. Per tracciare qualche idea e mettermi al corrente, bisognerebbe che ella venisse domani a Fagagna e stesse quì domenica....... » Da un'altra lettera dello stesso in data di Firenze 17 marzo 1870 si rileva come egli curasse allora in Parlamento un grande interesse nostro, cui l'Agraria aveva pur dato aiuto, cioè l'abolizione dei feudi; e così ne parlava al segretario: « Ora che le parlo si tratta al Senato l'affare dei feudi, e spero con esito conforme ai nostri desideri, abbenchè il relatore della Commissione centrale, e la maggioranza della stessa, fossero in un modo curioso favorevoli ai feudatari. Sella ci giovò immensamente in tale circostanza. Infine la è così, caro Lanfranco. La giustizia non è purtroppo un animale domestico che conosce la porta della sua casa. Bisogna proprio che vi sia chi la guida, e talvolta chi la conduca per la fune. Credo che questa amara verità disgusti tanto lei che me, ma nella vita pratica bisogna accettare i fatti per quello che sono. »

Per l'Agraria le difficoltà a vincere non provenivano dalla selvatichezza della giustizia, bensì dalla volontà degli uomini.

« L'attività dell'Associazione non è altrimenti che il risultato dell'attività dei suoi membri. Se questi dormono, l'Associazione dorme ». Queste incisive parole scriveva lo stesso Pecile in un magistrale studio pubblicato nel Bullettino del 1871 e intitolato « Un momento importante per l'Associazione Agraria Friulana ». A ridestare i dormienti miravano appunto il Pecile ed il Morgante. Quanto seria fosse l'impresa è fatto palese dalla relazione che il segretario presentò a nome della Presidenza al Consiglio sociale il 22 novembre 1877, (Bullettino pag. 701) e da un suo studio che, in ricordo di quello pubblicato sette anni prima dal Pecile, egli intitolò « Un momento decisivo per l'Associazione Agraria Friulana » (d° pag. 733). In codesti lavori la rude sincerità nell'esporre le condizioni sociali e le colpe dei reggitori, la franchezza nel denunciare i torti del Ministero di Agricoltura, vanno a paro con lo studio dei rimedii e con gli incitamenti all'opera di tutti i soci. Il Bullettino era ormai quasi l'unica forma, o certo, come il Morgante scriveva, « la espressione più saliente della operosità dell'Associazione, il fatto più visibile per cui il vero valore di essa può essere in paese e fuori pubblicamente apprezzato e controllato »: così che anche dal Ministero si faceva lode ai numerosi ed importanti articoli contenuti nel Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana, « tanto benemerita dell'agricoltura in quell'estremo confine orientale d' Italia ». Ma il Bollettino non bastava a restituire alla Società la vita di un tempo. Anche il problema finanziario urgeva; i soci erano ridotti meno della metà di quelli iscritti nel 1860, sia per la ragione già detta, cioè per le nuove condizioni politiche, sia per quella che il Morgante apertamente chiamava « fatua istituzione dei Comizi agrari distrettuali, dei quali non è più rimasta memoria se non per il male che fecero col fornire pretesto ai comuni della provincia onde disobbligarsi dal contribuire al Comizio Agrario provinciale [1]) ». Era quindi ovvio il pensiero di diminuire le spese sociali. « Presentemente (riporto un brano del verbale 22 novembre 1877, Bullettino pag. 719) tutte le spese che l'Associazione sostiene pel servizio personale dei propri uffici (segretario, esazione ecc.) non giungono alla metà di ciò che in quegli anni ordinariamente spendeva. Malgrado ciò le difficoltà finanziarie della Società sono e si fanno sempre più gravi. Ciò significa che il sistema vuol essere assolutamente cambiato.

« Questo cambiamento (prosegue il verbale) il segretario pure lo desidera

---

[1]) Dai molti Comizi, sorti e scomparsi rapidamente, ai quali alludeva il Morgante nel 1877, vanno ben distinti quei due che sopravvivono, cioè i Comizi di Cividale e di Spilimbergo.

ed è pronto a fare quanto è in lui perchè venga senz'altro effettuato. Cinque anni or sono all'epoca del nuovo statuto, quando le condizioni economiche della società, mercè i risparmi resi possibili negli anni precedenti, erano ancora discrete, il segretario pregò la Presidenza a voler provvedere altrimenti all'ufficio da esso tenuto. La stessa preghiera, ripetuta in assemblea generale e nel Consiglio, non venne accolta nè allora nè mai.

« Questo novello attestato di fiducia ha obbligato e resa maggiore la gratitudine che il segretario già professava verso la Presidenza e verso la Società intera. Ora però giacchè la salvezza della istituzione lo esige, fa d'uopo che il Consiglio ceda a un'altra preghiera che il segretario stesso gli fa; ed è di voler sperimentare il diverso sistema delle altre società agrarie dianzi mentovate, rendendo, cioè, gratuite le funzioni del segretario.

« Il segretario attuale dell'Associazione che ha l'onore di presentare al Consiglio codesta proposta, si terrebbe pure altamente onorato di prestarsi d'or innanzi gratuitamente nel detto ufficio, e non desidererebbe per ciò che una sola condizione, vale a dire: che altro fra i soci voglia con esso lui dividere gli incombenti dell'ufficio stesso, per modo che spetti all'uno di provvedere alla compilazione del Bullettino, all'altro l'esaurimento delle diverse faccende dell'azienda sociale, quali sono specificate nell'articolo 20 dello Statuto ». Il segretario insisteva che la proposta fosse accettata per dargli modo di prestare ancora le sue forze in servizio della istituzione che egli amava e cui per 18 anni si era interamente dedicato, e di attendere ad altre occupazioni non gratuite della sua professione. Ma il Consiglio pensò che col risparmiare lo stipendio per il segretario non si sarebbe provvisto a ciò che più importava, cioè a ridestare e rinforzare nella Società quello spirito di attività che da qualche tempo era languente. A questo fine lo stesso segretario suggeriva « di ricomporre e rinforzare con buoni elementi la direzione sociale: riunirsi ogni quando per discorrere d'interessi agrari, di viti, di bachi, di strumenti rurali, di bestiame, di foraggi, di irrigazioni, di disposizioni di legge e di altri provvedimenti interessanti la nostra agricoltura; ogni quando inviare all'ufficio di presidenza qualche utile notizia o proposta che all'agricoltura interessino, o almeno rispondere quando la Presidenza nel comune interesse dell'agricoltura, abbisognasse di far loro qualche domanda; ecco là ciò che tutti i soci, dopo esaurito a quel primo e imprescindibile obbligo della tassa, devono essere disposti a fare; a ciò se essi medesimi si rifiutano, l'Associazione è morta e nessun taumaturgo la risuscita.

« O si crede che a mantenerla in vita sia sufficiente l'opera di uno, di due o di pochissimi; ma come mai potrebbero questi salvarne intieramente l'onore e bastare per difenderla da qualche altro pericolo venturo ?..... »

La crisi era grave e minacciosa al punto di spingere Nicolò Mantica, sui primi del 1878, a scrivere al Morgante una lettera recisa, come era suo costume, nella quale diceva: « Caro Morgante, la morte dell'Associazione Agraria Friulana mi dorrebbe come quella di un membro di mia famiglia. Se Ella si ostinasse a voler un segretario gratuito e limitato nelle sue funzioni, questa morte è assicurata a breve data... » Tuttavia i mezzi per superare la crisi furono così bene impiegati e diretti che può dirsi datare dal 1878 il rinnovellamento dell'azione sociale, e il risoluto ingresso della Società nel suo presente periodo. Si aumentarono in breve i soci di quasi un centinaio: si ottenne di nuovo il sussidio che il Ministero di Agricoltura da qualche anno aveva tolto: insomma crebbero i danari e potè riprendersi e proseguirsi senz'altre sospensioni la pubblicazione del Bollettino, che per le ristrettezze del momento, era mancato dal dicembre '77 al luglio '78.

Di questa ripresa approfittò il segretario per ritornare alla sua buona idea di dividere le cure dell' ufficio, assegnando ad altri quella di compilare il Bollettino. Con lettera del 21 dicembre 1878 egli presentò la rinuncia al posto, ricordando al presidente Gherardo Freschi come già gliela avesse offerta, e avesse consentito a tenerla in sospeso fino a quando fosse compiuto l'esperimento intrapreso per rendere all'Associazione la esistenza più utile e più sicura. « Le condizioni economiche e morali della Società (così conchiude la lettera) essendo notabilmente migliorate, un cambiamento di persona nell'ufficio che di 19 anni ho l'onore di occupare, non soltanto può farsi senza alcun pericolo di danno, ma con grande reale vantaggio di essa. Che se, come spero, la S. V. Ill. vorrà pur far calcolo di quel poco che, non più quale segretario stipendiato, sibbene quale socio potessi all'Associazione Agraria da me tanto diletta offerire, tutt'altro che pentirmene, dovrò anzi applaudirmi di aver richiesto e reso necessario il cambiamento suddetto ». Il Presidente rispose con una lettera che va riprodotta per esteso come quella che rende solenne testimonianza della profonda stima che faceva del nostro amico, colui il quale teneva il primo posto non solo nella Società, ma ben anco nella scienza e nella pratica agraria della nostra regione.

Ramuscello, 18 febbraio 1879.

Egregio Sig. Segretario,

Poichè più non mi sorride alcuna lusinga che V. S. acconsenta a rimanere segretario stipendiato dell'Associazione Agraria Friulana e l'atto formale di rinuncia da lei presentato alla Presidenza fino dal 31 dicembre p. p. ed oggi ricevuto in copia dall'on. mio collega vicepresidente cav. Francesco Braida, mi convince che ogni ulteriore violenza per ritenerla in carica contro la sua volontà, passerebbe i limiti dell'onesto; altro non mi resta che di significarle il mio vivo rincrescimento di dover cedere alle sue istanze, e ciò che non mi è men grave, di dover esserne io stesso l'avvocato per farle esaudire dal sociale Consiglio. Il quale certamente, ed ella lo sa per prova, non si rassegnerà così di leggieri all' idea di non vederla nel sociale lavoro al posto sì competentemente occupato da tanti anni, e con tanto vantaggio e decoro della patria istituzione, nel momento che era per cogliere il frutto di un generoso sforzo collettivo, al cui successo l'opera studiosa di V. S. ebbe si gran parte.

Ma dopo tutto mi torna di non lieve conforto la esplicita assicurazione che se il segretario ci lascia, non sarà mai per mancarci il valido concorso del collega, tanto più cordiale, se è possibile, quanto più libero ed indipendente, e mentre di ciò la ringrazio in nome dell' intera Società, ne prendo atto e ci conto.

Voglia credermi, con i migliori sentimenti di stima e di affetto

il suo

GHERARDO FRESCHI.

Il Consiglio sociale in adunanza del 23 marzo 1879, presa cognizione delle due lettere così deliberò: « Incaricato il sig. Pagavini dott. Ferdinando della compilazione e pubblicazione del Bollettino sociale, e le altre incombenze del segretario interinalmente affidate al socio sig. Morgante, che di buon grado e senza stipendio le accetta; per la qual cosa, non meno che per i lunghi e zelanti servigi da esso stesso prestati in prò dell'Associazione, con espresso ordine del giorno, unanimemente adottato, il Consiglio lo ringrazia. »

L' interinato si protrasse per più anni, sempre differendo la Presidenza

il momento di rassegnarsi alla rinuncia del segretario (il quale frattanto aveva assunto, come dirò più innanzi, uguale ufficio presso il Consorzio Ledra), e quando altra persona si fosse presentata che rivestisse tali qualità da non fare troppo deplorare la perdita di quello che per tanti anni ed in difficili momenti la aveva sorretta.

Sulla fine del 1883 il provvisorio prese una forma che avviò alla soluzione definitiva; il prof. Federico Viglietto assunse la redazione del Bollettino per il 1884, con la intesa che restassero al Morgante le altre cure di segreteria, e non oltre l'anno. Così avvenne: nella seduta consigliare del 3 gennaio 1885 Federico Viglietto fu eletto segretario dell'Associazione. Nel dare al cessato segretario tale notizia, la Presidenza gli esprimeva il suo dispiacere che egli « avesse lasciato il posto nel quale per 25 anni aveva prestato opera indefessa, intelligente e proficua a favore della Associazione », la quale (riporto il testo della lettera) « tante e si dolci memorie in se raccoglie, e servì anche di ritrovo ai patrioti friulani, lorquando nel segreto preparavansi i destini della patria »; e soggiungeva che assieme a quello di Gherardo Freschi presidente d'onore, « vero lustro e decoro di questa nobilissima istituzione », il nome di Lanfranco Morgante avrebbe figurato tra quelli che più bene meritarono della stessa.

Rispondeva il nostro amico con la lettera che io riproduco come l'ultima degnissima espressione dell'animo suo verso la nostra società.

Ill.mo Signor Presidente,

La lettera che la S. V. Ill.ma si è compiaciuta di dirigermi in data del 22 corr. mese, insieme a toccanti ricordi del passato, contiene espressioni per me tanto lusinghiere e tanto immeritate da compensare oltre misura i modesti per quanto lunghi servigi che all'Associazione Agraria Friulana io ebbi l'onore e la fortuna di prestare nella qualità di segretario. È per ciò che sento il dovere non solo di ringraziarla e di pregarla a volere la mia viva gratitudine significare all' intera società da Lei degnamente presieduta, ma eziandio di dichiararle che il mio debito verso la patriotica e davvero benemerita Istituzione non l'ho punto assolto, e che me le tengo anzi obbligato per tutto il resto della mia vita.

Amici dell'Associazione antichi e nuovi devono tutti, io penso, cooperare affinchè essa sia di fatto la rappresentanza vera e la tutrice degli interessi agrari di questa nostra provincia, la quale, per più riguardi cospicua, ha pur tanto bisogno di migliorare e incrementare le sue economiche risorse. Che ciò fare realmente e fortemente si voglia non dubito e meno ancora dubito che al forte volere il buon esito risponda; me ne assicura la attività che specie da qualche tempo, nell'Associazione si va manifestando, me ne assicura la stima grandissima e gli aiuti che il nazionale governo e locali rappresentanze per ciò le consentono, me ne assicura ancor molto il sodo ingegno, la dottrina e lo zelo particolare dell' uomo egregio che con grande mia soddisfazione, posso pur dirlo, ora occupa il posto da me per troppo tempo e con troppa insufficienza tenuto.

A tante e si poderose forze affidata, è dunque superfluo che per l'avvenire dell'Associazione Agraria Friulana, Istituzione al paese universalmente simpatica, e cui anche volendo non potrei non amare, io esprima dei voti; e piuttosto a me stesso auguro occasione e modo onde mostrarmi degno di venire ascritto, non fra i più benemeriti, sibbene fra i più volonterosi suoi membri.

Accolga Ill.mo sig. Presidente le proteste del mio profondo rispetto.

Udine, 29 gennaio 1885.

Dev.mo e obbl.mo
LANFRANCO MORGANTE.

Dal maggio 1881 il Comitato del Consorzio Ledra e Tagliamento aveva posto gli occhi su Lanfranco Morgante per affidargli, quale segretario, l'ordinamento della giovane Istituzione alla quale erano raccomandati tanti e così ingenti interessi igienici, agricoli e industriali. Chi oggi, con occhio reso indifferente dall'abitudine, vede le acque del nostro maggior fiume miste a quelle del Ledra, scorrere per 342 km. di canali sovra una vasta superficie, e da un lato servire ai bisogni domestici di 131 villaggi con centomila abitanti, dall'altra animare opifici e dar lavoro a molte migliaia di operai, e (quantunque in troppo piccola parte) aiutare la coltivazione di terre d'anno in anno minacciate dalla siccità: non conosce o non ricorda quali e quanto lontani propositi e desideri inquieti, quali e quante profonde ansie precedettero l'attuazione di quest'opera redentrice, e quante lotte, quanto accorgimento, quanta tenacia occorsero a tradurla in un fatto compiuto.

Il risorgimento politico le fu stimolo ed aiuto, sia per la partecipazione ogni giorno maggiore dell'opinione pubblica nello spingere e nel favorire i progressi d'ogni fatta, sia per il concorso di uomini politici, i quali nel patrocinare un cospicuo interesse generale trovavano la ragione più degna per appagare la loro ambizione, e il mezzo più legittimo per procacciarsi il suffragio popolare. Fu dapprima una ostinata propaganda a mezzo della stampa, un premere sul governo per procurarsene aiuti, poi la ricerca di capitali e quella non meno difficile e importante degli studi e dei consigli di tecnici reputatissimi, ma sovratutto difficile fu trasfondere nelle popolazioni direttamente interessate, la convinzione del l'utilità dell'opera, e far sorgere in esse la risoluta volontà di attuarla. Quanta fede, quanta energia e, dicasi pure, quanta avvedutezza, furono necessarie a vincere! Gli uomini che consacrarono anni nel preparare, iniziare e compiere così profonda innovazione in un paese sfiduciato, fra mille gelosie, mille diffidenze, mille piccoli ostacoli, meritano il plauso e la gratitudine nostra e di coloro che verranno dopo di noi, quand'anche l'opera loro, nella quiete successa al periodo della fondazione, abbia lasciato scorgere le non lievi imperfezioni tra le quali è sorta.

Dopo qualche esitazione Lanfranco Morgante aderì ad assumere il nuovo ufficio, il quale oltre a tenere la sua sede in uno stesso appartamento con la segreteria dell'Agraria, aveva pure comune lo scopo, cioè di giovare all'agricoltura del paese. Vi stette da maggio 1881 al luglio 1890: e furono per lui nove anni di un lavoro faticoso e contrastato, che gli procurò momenti difficili e angustie non poche; e tuttavia egli lo condusse con forte animo e con invitta costanza. Chi lo conobbe da vicino, chi ebbe consuetudine di vita con lui in quegli anni, sa quali amarezze lo afflissero, quali scoraggiamenti lo presero volta a volta, nel vedere che l'opera sua, tutta rivolta a metter ordine nell'amministrazione, non dava i frutti che egli avrebbe voluto. Era nell'indole sua un senso di regolarità e di precisione, che gli faceva aborrire da quel press'a poco, che pare invece la bandiera generalmente preferita anche da uomini valenti e volonterosi, per i quali più che far bene importa che si faccia, che si lavori, che si semini senza troppo fermarsi ai particolari, e non si curano se molta semente va dispersa, poichè è per loro il proverbio incitatore: « la soma si accomoda per via ». Egli avrebbe voluto che lo statuto del Consorzio fosse modificato dove appariva imperfetto e ineseguibile, che ogni risoluzione fosse preceduta da studi sufficienti, che l'ordinamento dell'ufficio fosse ben definito nelle attribuzioni dei suoi componenti, che la esazione dei contributi sociali fosse regolata ed energicamente proseguita, e così via. Egli non sapeva abituare lo spirito suo ad un lavoro affrettato, in un'azienda nella quale (come a lui pareva) si sarebbe dovuto riprendere all'origine molte cose, per raddrizzarle dalle basi. Coloro stessi

che lo avevano con insistenza invitato a portare nell'Amministrazione del Consorzio il suo criterio diritto e sincero, non lo secondavano quando Egli li invitava a dar mano a ciò che occorreva per mettere in assetto gli organi fondamentali della Istituzione. Troppe altre erano ancora le difficoltà fra le quali il Consorzio si dibatteva, perchè essi badassero anche a quelle che il segretario veniva loro segnalando; essi, che avevano superato con slancio fiducioso gli ostacoli sollevati d'innanzi a loro dalle forme legali, dagli scrupoli tecnici ed amministrativi, non sapevano persuadersi che l'opera loro avesse a soffrire per le imperfezioni del suo ordinamento. Fidarono un po' nella fortuna e vinsero.

Ma il Consorzio si trovò in momenti nei quali la sua stessa vita parve attaccata nelle basi fondamentali. Da un lato gli appaltatori delle opere di derivazione e di canalizzazione si erano accaniti contro di lui, e perseguitandolo in giudizio speravano di ridurlo nelle loro mani ad invocare mercè. Vi fu un momento nel quale parve che il Consorzio dovesse consegnare i suoi canali agli appaltatori a compenso d'avergli costruiti [1]).

Dall'altro lato intestine discordie lo dilaniavano: nove comuni si erano ribellati al vincolo consorziale, e disconoscendo la legale sussistenza del Consorzio, rifiutavano di pagare i contributi, dicendosi ingannati dalle promesse di chi li aveva persuasi all'unione. A dare una idea delle condizioni morali ed economiche in cui versava il Consorzio nel 1883, riproduco dalla relazione che la Presidenza presentò all'assemblea consorziale del 17 novembre di quell'anno, un brano, nel quale, con la precisione solita nelle scritture del segretario, si danno le ragioni che avevano consigliato a ritardare la convocazione.

« Gli è pur troppo vero (vi si legge) che oggi ancora l'azienda consorziale si presenta con molte incertezze, e tanto nei riguardi morali che negli economici, poche cose vi sono che inducano la convenienza di radunare il Consorzio semplicemente per esporgliele, senza poter provocare su di esse alcuna deliberazione.

« Informare il Consorzio del generale malcontento che domina nei suoi membri per causa della ineluttabile necessità di esigere da essi, oltre il canone ordinario, una parte del quoto per l'ammortamento del mutuo ottenuto mediante il Comune di Udine, dalla Cassa di Risparmio Lombarda; informarlo del modo con cui una parte di essi membri protestino contro siffatta esazione, e ne facciano tale questione che la stessa autorità tutoria non sa decidersi a risolverla, neanche in via interinale e vista l'urgenza della cosa, cogli ordinari provvedimenti d'ufficio insino che il Consiglio di Stato nel proposito non si pronunci; informarlo del come altri comuni consorziati mostrino di essere disposti a sottoporre la loro questione ad un arbitrato qual'è suggerito dall'art. 32 dello Statuto, e dopo di aver per ciò adita e quindi abbandonata la via del Tribunale ordinario, codesto rimedio dello Statuto, codesto giudizio arbitramentale in sostanza mostrarono di non volerlo, giacchè mai finora si prestarono alla concretazione dei quesiti e ragioni controverse; informarlo del fatto che altri comuni, in onta alla deliberazione presa dal Consorzio nella generale assemblea del 22 aprile anno decorso, tuttora disconoscono pur l'obbligo di pagare il canone ordinario; che uno di questi, dopo di essere stato da una regolare sentenza arbitrale condannato a pagarlo, contro siffatta sen-

---

[1]) Merita di essere ricordato il fatto che una sentenza di arbitri pronunciando fra il Consorzio e una delle principali imprese costruttrici dei canali, condannò il Consorzio a pagare una somma che con gli interessi saliva ad oltre un milione di lire. Fu un momento di terrore: si minacciarono sequestri, espropriazioni, ipoteche, ma il Consorzio seppe resistere, ricorse al giudice ordinario, e la iniqua sentenza fu annullata. Qualche anno più tardi la vertenza colla impresa fu definita col pagamento di centomila lire.

tenza ha ricorso in appello, e che intanto non paga; che dovendo far fronte ad impegni imprescindibili qual'è quello verso il comune di Udine, dovendo pur provvedere ad urgentissimi bisogni, quali sono la manntenzione e l'esercizio dei canali consorziali già compiuti, in confronto dei comuni renitenti al pagamento sia del canone e sia del quoto di compartecipazione, il comitato esecutivo fu proprio malgrado costretto di por mano al mezzo estremo degli atti fiscali; che in questo mezzo, pei debitori dispendioso e rovinoso, odioso naturalmente per tutti, trattandosi di amministrazioni pubbliche, non facile, nè come pur ritenevasi, spicciativo, si è proceduto con ogni prudente e possibile riguardo; di tutto ciò il comitato può ben informare l'assemblea anche coi maggiori e più minuti particolari che ad ognuno di Voi, Signori piacesse di richiedere ».....

Le cose arrivarono al punto da suggerire in qualcuno l' idea di cedere per alcuni anni l'azienda del Consorzio a qualche industriale, che potesse e sapesse condurla vigorosamente e liberasse da pericoli e responsabilità coloro che la avevano promossa, e i comuni consorti. Fortunatamente il progetto (sempre osteggiato dal segretario) non prese corpo: coloro che erano invitati ad assumere l' impresa, esaminati gli elementi di essa e l'amministrazione consorziale, si ritrassero da ogni offerta con dichiarazione che nessun privato speculatore avrebbe potuto ottenere maggiori risultati.

È facile immaginare le ansie e i malumori che turbavano gli amministratori del Consorzio in mezzo a tali frangenti, e come in seno al Comitato si palleggiassero le responsabilità. Il segretario, il quale vedeva come codesti guai traessero origine e forse una certa ragione di essere da circostanze non bene chiarite o da omesse cure d'ordine, insisteva vieppiù perchè altri se ne prevenisse, col riordinare i vari rami del servizio. Ma i preposti si impazientivano e talune di essi pensava e diceva che il segretario non doveva uscire dal suo campo, nè arrogarsi una responsabilità maggiore di quella che per il suo ufficio gli spettava.

Dopo tre anni di tentativi poco riusciti, Lanfranco Morgante presentò la rinuncia all'ufficio. Fermo nei suoi propositi, quanto misurato e riguardoso nella forma, egli dichiarò che i motivi della rinuncia erano quelli stessi per i quali aveva esitato ad accettare quel posto quando gli era stato offerto; cioè il non esserne precisate le attribuzioni e le incombenze, sicchè (egli diceva) « non potei sino dalle prime misurarne la portata e vedere se questa fosse per le mie spalle. La esperienza di questi tre anni mi ha persuaso del contrario, ed è perciò che reputo mio dovere di deporre un fardello che per me è ormai divenuto insopportabile ».

Nessuno si illuse sul significato di queste parole, ed il Comitato si affrettò ad esprimere al rinunciatario la sua altissima stima, ed a pregarlo di ritirare la rinuncia o almeno a rimanere in ufficio per sei mesi. Quest'ultima richiesta ebbe l'assenso del Morgante, il quale non avrebbe mai voluto lasciar l'ufficio nell' imbarazzo, ma nell'aderirvi espresse l'augurio che « di pari passo con altri immegliamenti economici e morali del Consorzio, avvengano pur quelli da me in linea d'ordine interno specialmente desiderati ».

A tali migliorie Egli continuò a dedicare se stesso pur curando ogni altro obbligo d'ufficio. Nell'archivio del Consorzio si trovano gli studi da lui compiuti e le proposte formulate per le modificazioni all'ordinamento interno, e per le riforme allo Statuto.

Il suo affetto per la giovane Istituzione, provata dagli avvenimenti, e malgrado tutto sicura dell'avvenire, lo trattenne al suo posto ben oltre i sei mesi promessi. Venne il giorno nel quale il Comitato si determinò finalmente a por mano a qualche riforma benchè non vi fosse indotto dalla convinzione di una necessità organica, bensì dal proposito di far qualche economia sulle spese. Si studiò se convenisse riunire l'ufficio del segre-

tario con quello del direttore tecnico, e diminuire le paghe degli altri impiegati. Era chiaro per chi conosceva i bisogni e i difetti dell'ordinamento del Consorzio, che per codesti angusti viottoli non si sarebbe davvero raggiunta la meta, che anzi distraendo l'attenzione del vero obbiettivo si procurava l'illusione di avere apprestato un efficace rimedio al male, allontanando il momento di una cura efficace e radicale. Quella proposta, in quanto mirava ad unire i due principali uffici del Consorzio, fu combattuta in seno al Comitato, e fra gli avversari non esitò a porsi senza dissimulazioni il segretario, poco curando che altri lo sospettasse più attaccato al proprio interesse che a quello del Consorzio. Essa fu respinta; ma non per questo il nostro amico si sentì di accomodare l'animo suo a una posizione nella quale Egli pareva piuttosto tollerato da qualcuno, che non desiderato: oltre di chè non gli restava più speranza, conservandola, di riuscire utile al Consorzio. Subito dopo che il Comitato aveva respinta la proposta di abolire il suo ufficio, Egli vi rinunciò definitivamente; e invano gli furono fatte sollecitazioni di recedere dal suo proposito, con la offerta di patti più vantaggiosi; chè pur dichiarandosi pronto ad aiutare l'Amministrazione in quanto potesse essere nelle sue forze, persistette e si ritirò dall'ufficio.

Era il luglio 1890; e fu questo il primo segno del proposito in cui Egli era venuto di sollevarsi dalle cure cittadine e di preparare il proprio ritorno alla pace del suo luogo nativo. Aveva sostenuto non pochi pubblici uffici, mentre impiegava la sua maggiore operosità nelle due massime Istituzioni economiche della nostra provincia. Merita segnalato in ispecie il suo concorso nell'organizzare con Giovanni Marinelli, con Giovanni Clodig e con G. Occioni-Bonaffons, l'archivio di statistica presso l'Accademia Udinese, donde uscì una pubblicazione in quattro volumi, che venne definita autorevolmente un bell'esempio di studio statistico locale, e fu nuova cagione di lustro all'Accademia, ma purtroppo non ebbe il seguito che la eccellenza degli intenti e il fervore degli iniziatori avevano fatto augurare e sperare [1]). Portò pure il suo voto e la sua opera coscienziosa nel Consiglio comunale di Udine in ispecie quale revisore dei conti; e, come già ad altri, così anche a questo mandato rinunciò nel 1893, non serbando più ormai che la carica di consigliere dell'Associazione Agraria, come un caro segno residuo degli antichi rapporti per i quali la sua vita si era a così dire confusa con quella della diletta Istituzione, che Egli aveva cooperato a trarre dai passi più difficili, e ad avviare ad un luminoso avvenire.

Così si chiuse per Lanfranco Morgante la vita: intendo quella che lo aveva fatto vivere di una attività costante in prò dei suoi concittadini nel presente e nell'avvenire: poichè gli anni che gli furono ancor concessi, Egli preferì trascorrerli nella sua Tarcento, quietamente, coltivando e distraendo lo spirito con le letture, con la musica, nella compagnia degli amici e fra le cure del sno piccolo podere. Non già che Egli si fosse isolato dalla vita pubblica, o da quello che aveva per tanto tempo meritato la sua sollecitudine ed il suo affetto, chè seguì anzi sempre, con vera e profonda simpatia, in ispecie i progressi mirabili che l'Associazione

[1]) Nel promuovere questa pubblicazione L. Morgante si era ispirato al Say di cui ricordava e citava dal *Traité d'econ. politique* le seguenti parole: « Ce qu' il y aurait de plus utile en statistique, ce seraient de simples annuaires dressés dans chaque département sur un patron uniforme ». Ma nè l' insegnamento del Say, nè l'esempio dell'Accademia udinese hanno fruttato.

Agraria veniva man mano facendo con un'azione che essa ogni giorno meglio esercitava presso gli agricoltori; e si doleva di non poter più partecipare neanco come consigliere all'opera degli Amministratori dell'Associazione perchè (Egli scriveva nel 1900 al segretario Viglietto) « io l'amo come la ho amata sempre, e devo amarla anzi di più ora che mercè l'opera sapientemente e alacremente diretta, i benefici suoi si vedono in realtà allargati e profusi ».

Continuò pure a partecipare alla vita pubblica del paese, almeno col seguirne attentamente le vicende maggiori. Le sue idee politico-economiche si erano formate alle dottrine liberali che dominavano tra il 1830 e il 1860: nel campo della economia pubblica era ammiratore fervente delle *Armonie* del Bastiat, per le quali il mondo, nei rapporti sociali, acquistava l'aspetto di un organismo atto a governarsi da sè, con regole sicure e quasi automatiche.

Questa dottrina era conforme al suo spirito formato d'ordine e di matematica esattezza. L'idea liberale penetrata nel profondo dell'animo suo anche in virtù delle lotte contro lo straniero e per l'unità della patria, non si era punto attenuata coll'età, nè era stata penetrata da uno scetticismo dissolvente, come spesso avviene, ma anzi vi pareva a così dire rinsaldata e diventata una seconda natura, così da renderlo insofferente di qualsifosse più tenue forma di condiscendenza a pretese, o a manifestazioni clericali, o a furberie di opportunità, ch' Egli odiava con tutta la sincerità del suo cuore. Spesso gli accadde di muovere acerbi rimproveri ad amici, i quali per certe loro necessità del vivere, o per una diversa valutazione circa la bontà di taluni accomodamenti, si erano piegati a transazioni, che Egli diceva indegne di loro. Rifiutò sotto l'impulso di tale sua rigidezza, le cariche elettive che il suo luogo natale gli veniva offerendo, o ve le depose poco dopo averle accettate. Prese parte tuttavia alle più importanti vicende politiche e alle discussioni e alle lotte che seguirono, e vi diede prova di spirito ancora vivo, non punto inacidito in una supina antipatia alle nuove idee, ma anzi pronto ad afferrarne il buono e l'appropriato. Egli aiutò della propria influenza e del proprio voto, chi gli parve riunisse in un giusto programma lo slancio di idee giovani e feconde con l'affetto e la fedeltà verso le solide basi del nostro ordinamento sociale; ma non subordinò mai le sue convinzioni politiche alle amicizie: anzi non esitò a sacrificare queste a quelle, quando il sacrificio gli parve imposto dalla cura dei pubblici interessi. Così egli agì fino dai primi anni della nostra redenzione, quando dovette risolutamente staccarsi da un uomo, verso il quale lo legavano le care memorie del lavoro compiuto insieme; e così avvenne anche più tardi quando già sfrondate le comuni illusioni sulla perfezione del sistema rappresentativo, e sulla sua sicura corrispondenza col sentimento popolare, e insinuatasi nella pubblica coscienza, per altissimi esempi, la disposizione ad ammettere non solo ma ad ammirare le comode trasformazioni e le opportune conversioni, sarebbe stata più tollerabile una minor fedeltà alle proprie idee politiche, nel pensiero di conservare, piuttosto, senza offesa, i dolci legami dell'amicizia personale.

Per buona ventura, se le divergenze politiche raffreddarono talvolta l'antica cordialità fra Lui e gli amici da cui aveva dissentito, non gli tolsero per questo il loro affetto: e ne va onore ad essi e a Lui.

Chi ebbe lunga consuetudine di vita con Lanfranco Morgante sa quale vena di sentimento gli sgorgasse dall'anima verso coloro che lo amavano.

Lo ricordo uomo già maturo, quando un morbo fierissimo invase la famiglia, che legata a Lui da cari ricordi, gli aveva appigionato da più anni un quartierino nel suo palazzo. La difterite aveva colpito la madre, le quattro figlie e il figlio: la madre, gentildonna che ha lasciato nella

nostra città incancellabili traccie del suo animo eletto, era in gravissimo stato, e vicino a lei la figlioletta dodicenne ridotta agli estremi: le altre e il figlio, in separate stanze, lottavano, con più fortuna, contro il terribile male. Al letto della madre e della figlia prestavano assidua assistenza il marito e padre, e l'amico Morgante, incuranti l'uno e l'altro di sè, e solleciti non d'altro che di recar sollievo alle care inferme. La figlia morente fu dovuta allontanare dalla madre, la quale ben comprese essere giunta per la sua creatura l'ultima ora, le recise una treccia e se la pose sul cuore. Morgante passò a dare le estreme cure alla giovinetta, che poco appresso spirò: indi ne compose la salma nella bara. Le sorelle della poveretta, ignare ancora ma quasi presaghe della triste sorte di lei, ansiose attendevano dall'amico notizie e conforto: ufficio che Egli seppe compiere con affettuosa circospezione, richiamando il loro pensiero alla madre, oppressa dal male e straziata dal dolore per la figlia perduta. A lei continuò Egli a prestare, con mirabile abnegazione, i più umili servigi, quali da una suora di carità si sarebbero potuti attendere, finchè il morbo fu vinto. Nessun fratello avrebbe potuto fare di più per la più diletta delle sorelle.

Invero Egli era nato per la famiglia, e ne sentiva il bisogno, non solo quando era avanti cogli anni, ma anche nel fiore della virilità. Durante la dominazione straniera, agli amici che lo sollecitavano a prender moglie, rispondeva affermando solennemente che appena fosse liberato il Veneto si sarebbe accasato. Ma non seppe mai superare i dubbi, troncare le esitazioni e risolversi al gran passo. È questo il gran guaio degli spiriti in prevalenza analitici, qual era il suo: la critica dei particolari li avvolge in un dedalo di sottigliezze, dove perdono di vista la meta, cioè la sintesi conclusiva. Così avvenne che pure a Lui sfuggisse quella gran sintesi della vita, che è una famiglia propria.

Per questo appunto la sua famiglia furono gli amici, coi quali trascorreva ore piacevolissime, in uno scambievole conversare, ora serio ora arguto e scherzevole. Le attrattive della disputa elevata lo seducevano: sapeva ascoltare, e chiedeva di essere ascoltato.

Molti anni addietro aveva trovato nel nostro desideratissimo Carlo Facci un competitore e un compagno. Quante ore passarono assieme nella notte accompagnandosi a vicenda alle proprie case, specie di filosofi peripatetici, immersi nella voluttà del discutere sui problemi della vita, sulla natura e sull'arte! Tutte cose inutili! dirà taluno; eppur meritevoli, io credo, di essere preferite per occupare i nostri ozi, ai pettegolezzi della maldicenza, o alla inerzia mentale di chi si appaga del momento che fugge.

Nel ritiro di Tarcento non gli mancarono tali conforti. I frequenti ritrovi che aveva in ispecie con un suo coetaneo, colto e arguto disputatore pari a lui, volgevano talora al brusco, per la vivacità reciproca delle idee e della forma: ma seguivano ben presto le paci, e la dolce consuetudine riprendeva il suo giro. Nei mesi delle vacanze, l'amena e ospitale Tarcento accoglieva un'eletta di uomini di valore, che venivano a cercarvi il riposo e le carezze del clima, delle acque limpide, e del verde vario e diffuso ovunque. Nelle serate intorno al desco popolato di bicchieri non ripieni, si formavano le compagnie ilari e dotte, che intramezzavano con un distico d'Orazio una frase ardita, o una villotta friulana. Si faceva tardi, e qua e la qualche testa si ripiegava, e socchiudevansi gli occhi, e allora risate e barzellette che scoppiettando intorno cacciavano il sonno. Luigi Pinelli, il professore garibaldino, il forte e gentile poeta, onore della sua Treviso, era della brigata; egli ce ne dà un quadretto garbato in un sonetto di ricordi rivolti alle « dolci di Tarcento allegre sere, trascorse, anzi volate

in celie e risa, » richiamando l'alma del buon Lanfranco, divisa tra le chiacchiere e il sonno:

> Taceva a un tratto; un sopor lento lento
> Scendeagli al cuore e gli calmava il viso;
> Pendulo il capo cadeva oscillando.
> Poi, scosso qual da subito spavento,
> Girava alto il bicchier con un sorriso
> L'impronto sonnellin dissimulando.

Col Pinelli, come con Piero Bonini — anch'egli estimatore del suo gusto temprato alle fonti classiche — ragionava di versi italiani e friulani, e quando essi gli leggevano le loro composizioni, non taceva i suoi appunti, ai quali il poeta prestava orecchio non sempre paziente. « Ingegno vivido (così mi scriveva di lui il Pinelli, che lo aveva conosciuto dal 68 a Udine in molti anni di quotidiana domestichezza) e fatto all'arte del Foscolo, del Leopardi e del Manzoni, sapeva intendere ed apprezzare anche le produzioni moderne, con sicuro giudizio di critico. Delle cose tutte sagace indagatore, ed austero a un tempo stesso e largo estimatore, mi ricordava quegli antichi Romani che Cicerone introduce a parlare nel dialogo *de amicitia*, o in quello, anche meglio, *de senectute*. Mente bene organizzata, colta e capace d'intendere i più ardui problemi morali, letterari e scientifici. Io mi ero attaccato a lui, come a un tîpo perfetto di cittadino e di patriotta. »

In queste parole del Pinelli si delinea con precisione e con verità la figura del nostro amico, e si raccoglie ad un tempo il significato e l'intento di questa nostra commemorazione. La vita di Lanfranco Morgante ha il valore di un indice di ciò che la classe colta, concorde, tenace, sincera, seppe ai suoi tempi volere, e seppe fare, per la educazione pubblica, e per la redenzione della patria.

Pochi mesi prima della sua morte, compiendo Egli col 20 febbraio 1905 a un tempo l'ottantesimo anno di vita, e il quarantatreesimo anniversario della prigionia, un manipolo di amici, taluni suoi coetanei o poco meno, e già suoi compagni nelle vicende trascorse, altri giovani che lo avevano conosciuto ormai sul tramonto, si unirono nel pensiero di offrirgli su artistica pergamena un epigrafe che gli attestasse la loro stima e il loro affetto, e come essi per la semplicità dei costumi e per la costanza del carattere lo additassero ai giovani quale esempio da imitare. Parve questo a Lui un premio immeritato: *io che non ho fatto niente al mondo!*... tale fu la frase piena di gratitudine ed insieme di rammarico, che Egli, con voce commossa pronunciò rivolto a me, quando solo con lui, adempivo l'incarico di presentargli il dono in forma riguardosa, perchè l'emozione non recasse danno alla sua salute, che già da tempo ispirava tanta inquietudine a chi lo amava. Vorrei poter dire efficacemente quanto Egli fosse grato agli offerenti e come riandasse con un sorriso di compiacenza e di affetto, i loro nomi scritti a piè dell'epigrafe, ricordando con l'uno o con l'altro le cose passate, e fermando con speciale senso di riconoscenza il pensiero su quelli coi quali aveva pure avuto qualche contrasto.

La pergamena fu appesa al posto d'onore nella stanza dov' Egli passava la miglior parte della giornata, e gli fu di quotidiano conforto fino al giorno 15 dicembre, nel quale, finito il parco desinare, e datole per l'ultima volta uno sguardo, si ritirò dicendo allegramente ai famigliari: mi sento bene come un papa!

Mezz'ora dopo era morto.

Negli storici palazzi che furono sede di cospicue famiglie, lungo le pareti delle sale sontuose, sono appesi i ritratti dei personaggi che illustrarono il nome avito con l'opera spesa in pubblico servizio, e che dalle

tele vetuste sembrano ispirare ai nipoti, alti proponimenti, a incitarli con la virtù dell'esempio alle magnanime imprese. L'Associazione Agraria, così benemerita della nostra regione — questo nostro glorioso sodalizio che ha unito gli animi nelle lotte per la libertà e per la patria, e nelle tenaci iniziative per le quali ci troviamo così bene avviati ad un magnifico profondo lavoro di trasformazione economica e sociale: questa scuola indefessa, che tanto lume ha sparso pei campi con gli insegnamenti teorici, e con i pratici ammaestramenti: questa educatrice sapiente di energie individuali, collegate e moltiplicate nel fascio della cooperazione: — insomma questa nostra grande famiglia, che dalla terra attinge il suo vigore ed alla terra lo ridona, non ha a sua sede un palazzo, nè ha sale sontuose da sfoggiare; e tuttavia può anch'essa adornare le pareti coi ritratti degli uomini dai quali fu elevata nell'alto seggio che occupa in mezzo al nostro popolo di lavoratori e di fronte ai vicini: Freschi, Pecile, Morgante, Viglietto — nomi venerati, ai quali il tempo altri certo ne aggiungerà, quale frutto di un albero fecondo pei succhi che essi gli hanno saputo istillare, senza che tuttavia nè il correre degli anni nè l'accumularsi degli eventi possano mai giungere a farli dimenticare.

Pecile (presidente) ringrazia l'oratore della splendida commemorazione chiusasi tra un applauso generale; lo ringrazia di aver rievocato l'amato collaboratore, il valoroso patriota, di aver ricordato l'opera dei precursori, incitamento e sprone all'azione odierna; a nome dell'Assemblea domanda ed ottiene cortese consenso dall'oratore di riprodurre lo splendido discorso anche in un numero straordinario dell'*Amico del Contadino*, affinchè la commemorazione possa essere letta in tutte le famiglie di agricoltori del Friuli.

F. B.

UN URGENTE PROBLEMA ZOOTECNICO.

Aumentiamo la produzione della carne.

L'illustre prof. Moreschi, Ispettore capo del servizio zootecnico al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, ha — in una recente conferenza tenuta a Roma — richiamata l'attenzione degli agricoltori italiani sopra un importante problema zootecnico; sulla necessità cioè di intensificare la produzione della carne[1]).

Diamo un esteso riassunto ai nostri lettori, perchè l'importanza della questione è veramente notevole e per il modo accurato con cui la questione stessa fu studiata e svolta.

Da induzioni accurate, si è potuto dedurre che vi è da per tutto, dove più dove meno, un aumento nel consumo delle carni. A Genova, per esempio, in quindici anni, e cioè dal 1891 a tutto il 1905, si è saliti da 99.886 capi macellati a 120.604 con aumento del 20 % che supera il 50 % se si prendono in considerazione i buoi e i suini.

A Milano in sette anni la macellazione è salita da 153.658 capi a 181.090 con un aumento di circa il 20 per cento corrispondente a quello verificatosi a Genova.

A Torino l'aumento si è pure verificato per quanto in misura minore.

A Firenze l'aumento si è verificato specialmente negli animali adulti.

A Roma non apparisce dalle cifre del mattatoio un aumento di macellazione forse perchè non è tenuto conto degli *abbacchi*, i quali vengono uccisi in campagna e sono introdotti in città morti entro ceste.

Anche a Napoli il numero dei capi macellati è aumentato in cinque anni di 15 mila capi circa; ora, quel che più importa, per i buoi l'aumento è stato di quasi il 150 per cento.

" L'aumento nel consumo della carne si sarebbe manifestato, in misura assai più sensibile, nei centri industriali e rurali. Si afferma che la carne, specialmente quella dei bovini, entri ogni giorno più abbondante nella mensa dell'operaio e del contadino, e che, nei centri anzidetti, il consumo ne sia più che raddoppiato. La causa dell'aumento deve, verosimilmente, essere ricercata nelle migliorate condizioni economiche delle classi meno abbienti, negli elevamenti dei salari, conseguiti dopo gli scioperi degli ultimi anni, i quali hanno elevato lo *stendard of live* dei lavoratori, e nell'aumento della popolazione ".

" Il consumo della carne, in Italia, oscillerebbe fra un minimo di quattro chilogrammi per abitante in provincia di Trapani, a un massimo di 74,29 per la provincia di Milano. E quanto ai maggiori centri popolosi si andrebbe da un minimo di chilogrammi 13.17 per abitante a Teramo, ad un massimo di chilogrammi 158.32 a Milano. Dice, però, chi ha raccolto queste cifre, che esse debbonsi considerare alquanto superiori a quelle *effettive* ".

Per dare una notizia comparativa con qualche paese estero, il professor Moreschi riporta alcuni dati che si riferiscono alla Germania. " Negli ultimi dieci anni in questo paese il consumo della carne è aumentato da 40 chilo-

---

[1]) Prof. B. MORESCHI. — *Un urgente problema zootecnico.* — Milano, Tip. Agr. 1907.

grammi per capo a 54, dei quali 51 prodotti in paese e 3 importati. Ce ne dà assicurazione E King, di Charlottemburg, nella relazione da lui fatta al Landes-Oekonomie Collegium di Berlino (Consiglio prussiano di agricoltura) nella tornata del 1 di febbraio dell' anno passato (1906). Il King, che è una delle più operose e più benemerite personalità del mondo tedesco, osservava, in quell'occasione, che " l'agricoltura tedesca ha provveduto all'aumentato consumo „.

E questo dobbiamo fare anche noi, se è vero — come non vi è dubbio — che alla maggior richiesta e al maggior consumo delle carni non basti ora la produzione nazionale.

Del che offrono prova indubbia parecchi fatti che è bene di menzionare qui; e, primi fra gli altri, la diminuita esportazione degli animali bovini da macello, e i tentativi per la importazione di bovini dalla Rumania, dalla Serbia, dall'Argentina e dal Canadà „.

" Ora noi importiamo quasi il doppio dei bovini in confronto della esportazione. Nel 1906, i capi esportati furono 13.458 e gli importati 24.907. Nel 1905 la proporzione era inversa: 17.766 all'importazione, 32.876 alla esportazione. Certa cosa ell'è che, a determinare questo risultato, deve avere contribuito efficacemente il diverso orientamento degli svizzeri; rispetto ai paesi di rifornimento per gli animali da macello loro occorrenti. Questo diverso orientamento degli svizzeri può anche essere il frutto delle esagerate preoccupazioni degli uffici federali relativamente al pericolo, ingrandito ad arte, per fini protezionisti, d' importare dall' Italia le malattie epizootiche. Ma deve essere anche la conseguenza dei nuovi rapporti commerciali avviatisi colla Francia, dove vi è una esuberanza di produzione animale. I nostri negozianti, d'altra parte, non si dolgono della diminuita esportazione. Essi non han bisogno di andare lontano in cerca del mercato, mentre hanno in casa lo smercio sicuro, rimuneratore, il quale deve necessariamente influire nel distogliere i negozianti dal curare maggiormente il commercio di esportazione.

Dunque il paese assorbe, profittevolmente per i produttori, ma più per gli intermediari, la differenza fra la passata e la presente esportazione. E ciò deve essere una necessaria conseguenza dell'aumentato consumo delle carni „.

***

La produzione della carne aumenta e migliora. — Superfluo, avverte il prof. Moreschi, sarebbe insistere per dimostrare il miglioramento verificatosi negli ultimi anni da per tutto, a cominciare dal Piemonte.

" Per la Lombardia ne ha dato prova eloquente la esposizione tenutasi nel settembre 1906. Nel Friuli si producono ora ottimi bovini da lavoro e da carne. In Romagna si è venuta affermando la razza romagnola, che va sempre più diffondendosi, con profitto degli allevamenti, nel centro e nel mezzodì della penisola, specialmente in vista della duplice attitudine di dar lavoro e carne. Sulla razza chianina fan oggi convergere le loro più assidue cure gli allevatori toscani. E cure solerti dedicano gli agricoltori marchigiani e dell' Umbria ai loro bovini.

Quanto al Lazio ebbi già occasione di dire non si può proprio parlare di un vero e proprio miglioramento dei bovini se non per ciò che ha tratto col bestiame da latte, che è migliorato ed aumentato notevolmente.

Anche nel mezzogiorno, sull'esempio dell'Alta Italia, si vengono istituendo stazioni taurine sovvenzionate dallo Stato, con riproduttori di razze miglioratrici. E vi si organizzano esposizioni e si discutono con vivo interesse complessi programmi di miglioramenti zootecnici.

La Sicilia, povera di bestiame per le speciali condizioni di clima e di terreno, non è però rimasta estranea al movimento di progresso. Si diffondono in essa come miglioratori i bovini modicani, e si impiega largamente il toro Schwyz per l' incrocio con i bovini indigeni, per migliorarne le forme ed accrescerne insieme l'attitudine ad impinguare.

In Sardegna il risveglio zootecnico è grandemente manifesto. Assai soddisfacenti sono i risultati ottenuti, che si manifestano nell'aumento di taglia e di peso dei bovini sardi, nella precocità di sviluppo e nella accresciuta produzione lattea.

I bovini italiani sono migliorati assai, per la più accurata scelta dei riproduttori, per una alimentazione più abbondante e per il miglior governo. Il miglioramento più accentuato è in riguardo della produzione del latte.

Ma vi è un deciso miglioramento anche per rispetto alla produzione della carne. Ne offrono eloquente testimonianza i risultati conseguiti nelle esposizioni speciali indette a Milano ed a Firenze, dove le prove di macellazione hanno messo in evidenza la maggior resa al macello degli animali meglio governati e prodotti con razionale selezione. In ciò si son distinte le razze bovine della Val di Chiana, di Romagna, del Reggiano, del Piemonte, di Lombardia e del Friuli.

È dovere del Governo non solo, ma anche degli enti locali e dei sodalizi agrari di stimolare in questo senso l'allevamento perchè il problema del produrre carne si impone oggi a tutti. „

Dopo ciò il prof. Moreschi accenna alla necessità di praticare un sollecito censimento del bestiame e ne traccia delle linee generali allo scopo che esso non riesca una semplice induzione statistica o una raccolta di cifre. Loda a questo proposito la provincia di Treviso e la pone ad esempio delle altre d' Italia.

⁂

“ *Come aumentare il consumo della carne?* „ — La risposta è facile; ma, forse, non altrettanto pronta la soluzione del problema. Nel campo economico-agrario non si improvvisa. Ma pure, volendo, gli effetti tangibili dei provvedimenti da adottarsi non dovrebbero nè potrebbero troppo lungamente indugiare.

I bovini — qualunque sia l' ufficio loro in vita — hanno un' unica destinazione finale: il macello. Guardiamo adunque, più a questo che al resto, fin dove il tornaconto lo consenta; ed intensifichiamo la produzione della carne, quel che fanno di già alcuni intelligenti allevatori e quel che predicano tuttodì alcuni autorevoli zootecnici che, come il cavalier Fioruzzi, passarono, talvolta, per *Cassandre* inascoltate.

Nel Friuli, nel Reggiano, in Toscana nella Romagna, gli allevatori si sforzano a modificare i loro bovini per renderne più manista la funzione del produr carne. Sui mercati di Toscana, a contendere ai Chianini il primato nella resa al macello, scendono a frotte i bovini Simmenthal e i lor meticci di provenienza friulana. Dalla provincia di Udine si esportano, annualmente, 70 mila capi di bestiame bovino, per

il valore di 11 milioni di lire. Ce ne porge assicurazione la Camera di Commercio del Friuli. E questi animali, tranne i non moltissimi destinati alla riproduzione, vanno a deliziare i palati dei buongustai toscani, dell'Emilia, di Romagna, del Piemonte, della Lombardia e fin di Napoli e Caserta.

In Toscana, per i bovini della Val di Chiana, si guarda piuttosto al peso. Il bove grasso premiato nell'ottobre scorso (1906) a Milano superò i 15 quintali oltrepassando il *record* di Parigi (Villette) che è stato di quasi 14 quintali nel 1903.

Della razza di Val di Chiana si può dire, con sicura coscienza, che essa, alle caratteristiche di una buona razza da lavoro, unisce anche una spiccata tendenza a prender carne. Il rendimento in carne netto può giungere al 71 % circa, di poco differendo, in questo, dai bovini friulani (meticci Simmenthal).

Anche in Romagna, nel Piemonte e nell'Emilia si lavora indefessamente e con assai profitto a rendere i bovini più redditivi nei riguardi della carne.

" Questi fatti addimostrano che in buona parte di Italia si è sulla buona strada.

Ma troppa ce n'è da percorrere — e troppo c'è da fare in molte altre provincie — perchè debba da chicchessia riputarsi inopportuno il richiamo alla importanza del dovere che incombe agli agricoltori, agli allevatori italiani.

E qui bisogna arditamente proclamare la necessità di non fermarsi alle razze a duplice o a triplice scopo.

Sulla opportunità di introdurre razze specializzate per la carne si son fatte molte, troppe discussioni in Italia. Le controversie trovarono esca ed alimento nelle condizioni agricole non convenienti, in molti luoghi all'allevamento del bovino specializzato. Ho visto il Durham morir di fame nelle Marche, e arare i campi in Calabria.

Oggi, per la produzione dei foraggi aumentata, per l'uso dei cascami alimentari, per i maggiori prezzi realizzabili, io penso che l'allevamento dei bovini specializzati per la carne debba esser fonte di guadagno sicuro, là dove sieno propizie le condizioni di ambiente.

Sono parecchi gli allevatori che oggi allevano meticci Simmenthal unicamente per la carne. Sembra a me, e sembra anche ad altri di me più autorevole, che meglio varrebbe allevare a questo scopo, meticci di razze specializzate per la carne. " La precocità di sviluppo, l' impinguamento rapidissimo, il reddito veramente forte, fanno del Durham una razza del tutto superiore „ scrive il prof. Beghi. Ed io son d'accordo con lui nel ritenere che qualora venissero presentati sui nostri mercati anche semplicemente dei meticci, sul tipo di quelli esposti dal conte Revedin a Milano, non mancherebbero per essi nè i compratori, nè i prezzi rimuneratori.

" Il riproduttore Durham, chiamato a rendere più spiccata l'attitudine alla produzione della carne nelle razze Schwyz, Olandese, Simmenthal, Modenese, Piemontese, ha operato fino dai primi accoppiamenti, una profonda modificazione delle razze incrociate, accostandole marcatamente al tipo incrociante „. Così il Beghi. Ed è da aggiungere che i meticci riescono, per questo, ottimi animali da carne, con un rendimento superiore a quello delle nostre migliori razze indigene.

Io ritengo fermamente che i nostri agricoltori non dovrebbero privarsi dell'utile che può derivare a noi dall'impiego dei riproduttori Durham, o della Niévre, o d'altre razze simili, quando

si voglia maggiormente curare la produzione della carne.

Quando l'agricoltura qui sarà a base di prati artificiali e di erbai, oltre che di pascoli naturali, e questi saran meglio curati, e non mancheranno i ricoveri, e l'uomo, per le migliorate condizioni igieniche, non fuggirà, nell'estate, allora, ma solo allora, si potrà parlare della introduzione dei Durham.

Non si può parlare di produzione zootecnica se non si tien conto delle condizioni di ambiente in cui devesi lavorare.

Per questo io mi sento in dovere di richiamare su di ciò l'attenzione degli interessati.

Dove c'è la stabulazione permanente e l'agricoltura intensiva offre risorse foraggere di ogni maniera, ivi non c'è che da intensificare l'allevamento per aumentare il numero degli animali da destinarsi al macello.

Non inopportuni si paleseranno, in questi luoghi, i premi ai vitelli da allevamento, perchè bisogna adoprarsi in tutti i modi ad infrenare la naturale tendenza di disfarsi degli *innocenti* per trar profitto del latte. E qui, senza riserve di sorta, io raccomando l'impiego dei riproduttori di razze specializzate per la carne, sia per la produzione in purezza, sia, e meglio, per quella dei meticci, che sembrami la meglio conveniente. Ma vorrei che non si confondessero gli allevamenti, tenendoli separati secondo l'indirizzo che ad essi si vuole imprimere. Ciò s'intende, senza detrimento dell'opera assidua vôlta a migliorare le razze locali, quando ne valga la pena, con la scelta di riproduttori miglioratori, ma anche con un regime meglio appropriato allo scopo, che nulla abbia di comune con l'*allenamento alla fame*, che, in Italia, sembra lo sport prediletto di molti, di troppi allevatori.

E dove non si è nelle condizioni di agricoltura intensiva, che si deve fare? Una cosa sola: approsimarvisi gradatamente, cercando, innanzitutto, di trasformare l'allevamento brado in semibrado, e lasciando il resto della tresformazione al tempo e ai posteri.

Io non mi sono proposto di sviscerare un argomento che, come s'è visto, è parecchio complesso.

Ho inteso solamente di lumeggiarlo in guisa da persuadere, se non è soverchia presunzione la mia, che ad esso devon volgere l'attenzione loro, governo ed enti locali, sodalizi agrari ed agricoltori „

***

Trasporti ferroviari e organizzazione dei produttori. — Ecco un altro importante problema al quale il chiaro prof. Moreschi accenna prima di chiudere la sua pregevole conferenza.

Dei trasporti ferroviari, dice, io ebbi in altra accasione ad occuparmi in riguardo dei cavalli.

“ Ebbi allora l'opportunità di dimostrare che anche in questo le ferrovie italiane lasciano parecchio, troppo a desiderare. E non solo per ciò che ha tratto con le tariffe, ma più ancora per il malo modo e l'indugio con cui si effettuano. Bisogna reclamare su di ciò l'attenzione dei competenti, nella speranza, che vogliamo non sia vana lusinga, che dei desideri si prenda noto sul serio in alto loco, col proposito fermo di corrispondere ad essi nella misura del possibile, sia pur gradatamente.

Quanto alla vendita, qui sorge la quistione degli intermediari, che or sono troppi, e contribuiscono ad elevare esageratamente il prezzo delle carni senza profitto dei produttori e con danno grave dei consumatori, dei

quali, molti, se si continua di questo passo, finiranno per mettere allo spiedo i canarini.

In Italia fa ancor difetto, tra gli agricoltori, lo spirito di organizzazione. Non è così in Germania. Citerò in proposito, perchè fa proprio al caso nostro, la *Centrale für Viehverwertung*, di Berlino, sorta, nel 1889, col titolo di *Genossenschaft für Viehverwertung in Deutschland* ad iniziativa del signor Ernesto Ring, deputato alla Dieta prussiana.

Scopo di questa società è di facilitare la compro-vendita del bestiame. Essa dispone di un mercato proprio a Friedrichsfelde, presso Berlino. Nel 1904 i soci erano 2227, con 2609 azioni. Dei soci, 165 erano altrettante società locali che facevan capo al sodalizio centrale per la vendita del loro bestiame. I soci pagano una quota di 100 marchi e garantiscono, nei riguardi dei terzi, per 1000 marchi. Della garanzia si servì la società per costruire il mercato. Essa è legata alla cassa centrale del *Bund der Landwirte*, e gode del credito di un milione di marchi presso la Cassa Centrale cooperativa. Il crescere degli affari è ragguardevole. Trail dare e l'avere si ha una somma che da 37 milioni di marchi, nel 1900 sale a 114 milioni e mezzo, nel 1903.

Il mercato di Friedrichsfelde costa 4 milioni e mezzo di marchi. Esso ha 25 ettari di superficie. Passarono per quel mercato, nel 1903, 23 mila capi di bovini, 240 mila suini, 2 milioni di oche. Il commercio di transito per Berlino passa tutto, o quasi, per di là.

La Società esercita la compra-vendita, in qualità di intermediario. L'utile che ne ricava è limitato, ma è limitato anche il rischio. Essa ha degli incaricati nei principali mercati di Germania, i quali sorvegliano e facilitano le operazioni. Agli interessati somministra informazioni, consigli, dati, sempre imparziali: e avvia le spedizioni di bestiame verso la località dove vi è maggior ricerca.

Per la costruzione del mercato, il Governo prussiano ha fatto un prestito su ipoteca di 2.600.000 marchi, senza interesse. Vi sono stalle per oltre mille capi.

Il signor Ring è d'avviso che tutto ciò che ha attinenza col bestiame, e cioè, allevamento, trasporti, compravendita, macellazione, smercio delle carni, ha bisogno di essere in Germania come altrove, maggiormente studiato, organizzato, semplificato, perchè tutto il complesso sistema proceda in modo regolare, perchè non si abbiano a deplorare abusi, e perchè, essenzialmente la carne non abbia ad elevare il suo prezzo in danno del consumatore per l'avidità degli speculatori.

Sembra a me che l'esempio di Friedrichsfelde dovrebbe insegnarci qualcosa. Anche gli allevatori italiani potrebbero organizzarsi per la tutela dei loro interessi, che sono in perfetta armonia con quelli dei consumatori. Auguriamoci che ci sia presto chi prenda in questo senso una iniziativa che non sarà certo inopportuna. „

***

Così chiude la sua conferenza applaudita ed importante il prof. Moreschi.

“ La scienza insegna che le varietà delle piante e degli animali sono dalla selezione naturale prontamente soppresse non si tosto si sospenda l'azione direttrice dell'uomo. L'organismo risale al tipo di origine “ inselvatichisce come inselvatichisce anche l' uomo quando la sua libertà non è diretta da una alta idealità „.

Bisogna, adunque, che nell'*opra for-*

nita l'allevatore dimostri la sua perizia con la *costanza del fuoco* e la *muta pertinacia* d'annunziane.

A questa sola condizione *dietro il gelo e l'ombre di effimere nebbie* andrà *costante, e sicura vittoria il sole* del progresso anche in zootecnia. E il problema del quale oggi abbiamo discorso insieme avrà più pronta e soddisfacente soluzione. „ U. S.

CONTRIBUTO ALLA VINIFICAZIONE DELLE UVE AMERICANE.

(Nota preliminare).

Benchè la viticoltura americana abbia preso, al giorno d' oggi, un indirizzo molto diverso e più razionale di quello che si seguiva poche decine di anni addietro, tuttavia molte varietà di viti americane, proprie di quell'epoca, sono ancora coltivate e — specie in certe regioni italiane — anche su vasta scala.

Così troviamo che i nostri contadini si sentono ancora molto affezionati alla Isabella e al Clinton, in ispecial modo, e un po' ancora allo Iacquez e all'Othello.

Non indaghiamo le cause di tale tenace attaccamento. Crediamo si possano in parte ricercare nella convinzione, ancor troppo diffusa fra i viticultori, che dette varietà sieno resistenti alla fillossera, ma pure non si può disconoscere che la resistenza — relativa ma sempre maggiore di quella delle vinifere — alle malattie crittogamiche, abbia spinto gli agricoltori a fare impianti, specialmente di Isabella e di Clinton, e li consigli, presentemente, a mantenerli.

Il fatto esiste: molto vino da questi vitigni si ritrae, specie nel Veneto, e per molti anni ancora se ne continuerà a produrre; non per estensione maggiore che verranno a prendere questi vitigni ma per norma elementare di economia, la utilizzazione cioè — fino a tornaconto — dei prodotti esistenti.

Ma siccome — a tutto suo danno — la gran parte degli agricoltori non è, nè abituata, nè capace di tenere i conti analitici delle varie culture, così è presumibile l'ammettere che, per le ragioni su esposte e per diverse altre, si potrà continuare la vinificazione di dette varietà ancora per molti anni pur ritraendone, come per il presente, poco o nessun tornaconto.

Rendere maggiore questo utile netto all'agricoltore, ecco lo scopo ultimo della nostra esperienza; abbandonare la vinificazione primitiva, generalmente usata, che dà vino scadente, con forte sapore di fragola (*foxè*) e stabilire invece una pratica enologica più razionale con la quale poter ottenere un vino migliore e quasi privo di *foxè*, ecco il mezzo che noi consigliamo di seguire.

Infatti se, con la stessa spesa, si può avere un vino migliore e privo dei suoi difetti naturali, esso verrà indubbiamente venduto ad un prezzo superiore. L'utile netto aumenterà.

Se il vino americano non è messo in commercio ma, come è abitudine di parecchie aziende agricole del nostro Friuli, viene riservato ai lavoratori dei campi mentre compiono i lavori più faticosi della stagione estiva, o quando viene consumato, durante tutto l'anno, dalla servitù e dagli operai dipendenti dall'amministrazione padronale, anche allora ci pare sia obbligo del capo dell'azienda di migliorare questo prodotto della sua cantina.

Ma, se passiamo in un campo della viticoltura ancora poco conosciuto in Italia perchè limitato nei confini degli studi e delle esperienze, ma che in Francia va prendendo sempre più importanza per i buoni risultati ottenuti, cioè quello della coltivazione in grande degli ibridi produttori diretti, ecco che la nostra esperienza — fatta con intenti e con mezzi più che modesti — potrebbe trovare una applicazione vasta e non priva, forse, di utilità vera e propria.

La questione dei produttori diretti è fra i problemi viticoli moderni uno dei più importanti e da poco incomincia ad appassionare anche gli agricoltori italiani.

È certo che quando i produttori diretti saranno di qualità migliore — sicuramente in un avvenire prossimo — si estenderanno con grande rapidità in special modo nei nostri paesi freddi e umidi. Infatti la loro prerogativa è quella di vegetare benissimo e di produrre un buon vino in climi rudi e piovosi, ove i geli sono frequenti, ove le malattie crittogamiche infestano con maggior forza.

Fattori principali della loro prossima divulgazione saranno il sempre crescente aumento nel prezzo del solfato di rame e della mano d'opera. È relativa e non sempre abbastanza provata la loro resistenza alla fillossera, ma a ciò si può rimediare ricorrendo, come per le attuali vinifere, all'innesto su americane resistenti.

Il vino dei produttori diretti ha un sapore più o meno accentuato di fragola, benchè ve ne siano parecchi completamente immuni. Il poter diminuire o togliere il *foxè* nella vinificazione di queste uve, ecco, come dicevamo, un altro risultato che si può e si deve certamente ottenere seguendo la traccia di questa nostra preliminare esperienza.

Infatti — come risulta dai dati più innanzi riuniti — se riuscimmo ad avere del vino di Isabella quasi privo di *foxè* — e tutti sanno che esso è il vino più carico di tal profumo — a maggior ragione dovremmo riuscire ad eliminarlo nel vino dei produttori diretti, nei quali si presenta sempre in dose molto minore.

Non ci fu possibile procurarci, quest'anno, l'uva di tali vitigni: ripeteremo, nella prossima vendemmia, l'esperienza in diverse località della provincia di Udine e di Treviso, o ammostando uva di ibridi produttori diretti nonchè di Isabella e di Clinton, ma in quantità maggiori operando, cioè, su tini di mosto, così da metterci nelle condizioni normali di vinificazione.

I risultati che oggi esponiamo riguardano una esperienza di laboratorio; non si devono perciò ritenere come assoluti, poichè nella vinificazione in grande, variando le condizioni, potrebbero verificarsi delle oscillazioni nei risultati.

*
* *

È ormai certo che il caratteristico profumo di *foxè* è dovuto in gran parte al sapore dell'uva localizzato specialmente nella buccia, ma anche i fermenti particolari che si trovano alla superficie degli acini debbono, certamente, influire sulla natura di detto profumo, come asserisce il Jacquemin in un suo lavoro sulle fermentazioni razionali [1]). Ne viene di conseguenza che se noi eliminiamo dal fenomeno fermentativo le bucce, dobbiamo raggiungere due condizioni favorevoli per la eliminazione del profumo in parola, inquantochè si sottrae la sede principale della causa determinante il *foxè* e si vengono a diminuire in quantità considerevole i fermenti naturali aderenti alle bucce stesse. Di più, se noi aggiungiamo al mosto una giusta dose di lievito puro, convenientemente selezionato, provochiamo, senza dubbio, una più attiva fermentazione, la quale, permettendo una rapida defecazione, contribuirà a ulteriormente diminuire il non troppo gradito sapore di fragola.

Ma non sempre è consigliabile ricorrere alla cosidetta fermentazione in bianco; anzi per alcune varietà di uve americane, come ad esempio per l'Isabella, è tutt'altro che economicamente vantaggiosa, perchè data la natura speciale della polpa, molta di questa rimane aderente alla buccia, con scapito grandissimo del rendimento in vino. E perciò, da questo punto di vista, torna utile occuparsi anche della sola azione esercitata dal fermento puro su mosto diraspato, ma non sottoposto alla sbucciatura.

Se poi parte di questo mosto si mantenesse in una atmosfera ricca di anidride solforosa e lo si facesse fermentare sotto l'azione di un lievito accostumato a questa sostanza, determinandosi una maggiore ossidazione e precipitazione della materia colorante e, forse, una qualche combinazione chimica, dovremmo in egual maniera ottenere un vino notevolmente diminuito nel suo gusto erbaceo di *foxè*.

E in riguardo alla parziale insolubilità della materia colorante sappiamo, dopo i lavori del Pasteur, che le reazioni che accompagnano l'invecchiamento del vino, sono dovute all'azione dell'ossigeno dell'aria. Inoltre il Martinand occupandosi dell'azione dell'aria sul mosto di uva [2]) di viti europee e americane (Isabella e Othello), è arrivato a conclusioni interessantissime, fra le quali quella, da noi tenuta presente in questa esperienza, che, in seguito alla ossidazione di alcuni elementi contenuti nel mosto, si sviluppa un profumo particolare, simile assai a quello che caratterizza i vini di Madera. Dunque, se somministrando ossigeno ad una massa

---

[1]) *Les fermentations rationnelles*, pag. 114. — Nancy, 1900.
[2]) *Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences.* Tomo CXX. — 1895

di mosto che deve fermentare si provoca la precipitazione di buona parte di materia colorante e si determina la produzione di un profumo speciale — magari non squisito, ma sempre più gradito del *foxè* — niente di più probabile che aereando convenientemente il mosto di uve americane si riesca a migliorare i caratteri organolettici del vino da esso ottenuto.

*
* *

E con questi intendimenti ecco come abbiamo proceduto nell'esperienza:

Circa 60 chilogrammi di uva di Isabella, in buonissime condizioni e proveniente dalle colline coneglianesi, fu diraspata a mano e, mentre i $^4/_5$ della massa furono ammostati con una pigiatrice a cilindri, $^1/_5$ venne liberato dalle bucce adoperando un comune torchietto da laboratorio.

Il mosto ottenuto, all'analisi chimica, risultò così costituito:

Zucchero	15.86 %
Acidità totale	8.32 ‰
Cremore.	7.50 ‰

Prendemmo quindi 5 bottiglioni di vetro della capacità ognuno di circa 13 litri e vi distribuimmo il mosto nel modo seguente:

Vaso n. 1. — Litri 9 di mosto senza vinacce (fermentazione in bianco) con aggiunta simultanea di 100 c. c. di lievito di fermento puro, selezionato, preparato con la razza *Mammolo* della collezione studiata dal prof. Pichi ed esistente presso questo Laboratorio [1]).

Vaso n. 2. — Litri 9 di mosto con le vinacce diraspate, ai quali furono aggiunti gr. 1.35 di bisolfito di potassio (dose di gr. 15 per Hl.) e circa 100 c. c. di lievito puro (Mammolo) già accostumato fino a 53 gr. di bisolfito per Hl.

Vaso n. 3. — Litri 9 di mosto con vinacce diraspate a cui unimmo 100 c. c. del solito lievito e preparato, come gli altri, con lo stesso mosto di Isabella.

Vaso n. 4. Litri 9 di mosto, con vinacce diraspate, precedentemente aereato per un'ora consecutiva, mediate una pompa a compressione, a uno dei tubi della qualle era stato legato un sacchetto a tessitura rada in modo da aumentare il più possibile la superficie di contatto col mosto. Aereando un'ora ci siamo messi nelle condizioni seguite dal Martinand nelle citate sue esperienze.

Vaso n. 5. — Controllo, cioè litri 9 di mosto con vinacce diraspate e non sottoposto ad alcuna aggiunta o trattamento.

Tutti e 5 i bottiglioni furono messi senz'altro nel grande termostato della Scuola, ove la temperatura si è sempre mantenuta sui 20° C. circa.

---

[1]) Tali *fermenti puri* si coltivano in grande e si vendono per uso enologico presso l'*Istituto Zimotecnico Italiano di Scandicci* (Firenze).

Ora, nel seguente quadro, è riassunto tutto l'andamento fermentativo di ogni recipiente.

Giorni	Vaso N. 1	Vaso N. 2	Vaso N. 3	Vaso N. [illegible]	Vaso N. 5 (controllo)
3	La fermentazione si inizia lentamente	La fermentazione è appena iniziata	La fermentazione si inizia lentamente	*Nessun accenno di fermentazione*	*Nessun accenno di fermentazione*
4	Fermentazione attiva	Fermentazione attiva	Fermentazione attiva	Fermentazione abbastanza attiva	Fermentazione iniziata
5	Fermentazione attivissima	Fermentazione attivissima	Fermentazione attivissima	Fermentazione attiva	Fermentazione attiva
6	c. s.	c. s.	c. s.	Fermentazione attivissima	Fermentazione attivissima
7	Fermentazione rallentata	Fermentazione comincia a rallentare	Fermentazione rallentata	c. s.	c. s.
8	La fermentazione continua [illegible] rallentare	Continua [illegible] rallentare	Continua [illegible] rallentare	Comincia a rallentare	Comincia [illegible] rallentare
[illegible]	Fermentazione quasi cessata	Pressochè cessata	Pressochè ultimata	Continua a rallentare	Continua a rallentare

OSSERVAZIONI. — Il mosto fu preparato il 2 dicembre 1906 e le osservazioni si ripeterono ogni giorno alla distanza di 24 ore.

Durante la fermentazione — svoltasi per tutti i recipienti nelle identiche condizioni — nulla di straordinario ci fu dato osservare, senonchè degna di nota è la maggiore attività spiegatasi nei vasi ove il processo fermentativo si è svolto sotto l'azione simultanea dei fermenti naturali e del lievito puro aggiunto. Del resto è ormai a tutti nota l'importanza che hanno oggi questi lieviti puri selezionati, i quali, fra i diversi vantaggi che arrecano alla vinificazione, si è appunto quello di far procedere la fermentazione più rapida, determinando così una precoce maturazione del vino.

Intanto i liquidi, nei quali continuava la fermentazione lenta, ma che erano pressochè limpidi, li restringemmo in recipienti più piccoli e li passammo in altro ambiente, ove la temperatura oscillava intorno ai 15° C. onde potesse ultimarsi la trasformazione dello zucchero in alcool.

Ottenuta la completa limpidezza dei diversi vini, li travasammo in bottiglie bordolesi da $^3/_4$ di litro, che furono messe orizzontalmente in un luogo adatto e mantenutevi fino verso la metà del mese corrente: in tale epoca procedemmo all'analisi chimica e all'assaggio dei prodotti ottenuti.

L'analisi chimica dette i risultati inclusi nel seguente specchietto:

Recipienti	Determinazione di			
	Alcool 0[0	Acidità totale 0[00	Estratto 0[00	Zucchero residuale
Vaso N. 1	10.3	9.07	21.—	Tracce
Vaso N. 2	9.6	9.80	26.5	id.
Vaso N. 3	9.7	9.36	26.60	id.
Vaso N. 4	9.1	9.75	29.20	id.
Vaso N. 5	9.5	9.85	28.32	id.

Questi risultati analitici confermano l'azione benefica spiegata dai fermenti puri in questa prova di vinifiazione; infatti tutti i liquidi in cui essi furono aggiunti hanno dato un maggior rendimento in alcool. Prevale su tutti il numero 1 e ciò non deve far meraviglia se si pensa che esso è stato ottenuto con la fermentazione in bianco, con la quale, eliminatesi le bucce, si è venuta a diminuire sensibilmente la quantità di acqua ottenendo una percentuale maggiore d'alcool e minore di acidità.

L'assaggio fu gentilmente eseguito da apposita e competente Commissione composta dai sigg. dott. prof. F. A. Sannino, dott. prof. Pico Pichi, dott. Adelfo Tosatti.

Eccone il verbale;

Vino del vaso n. 1 (fermentazione in bianco e aggiunta di lievito puro).

Limpido, rosato; odore particolare di fragola abbastanza sensibile; sapore secco, acidulo, frizzante, vuoto.

Si sente che è di mosto di Isabella.

Vino del vaso n. 2 (aggiunta di bisolfito di potassio e lievito puro accostumato a SO^2).

Limpido, rosso vivo, *buon odore vinoso con un fondo leggerissimo,* ***appena percettibile,*** *di fragola.* Sapore secco, leggermente tannico; meno acido del precedente.

Si avvicina molto al vino nostrano.

Vino del vaso n. 3. (aggiunta di solo lievito puro).

Un po' meno limpido e un po' meno colorato del precedente; odore quasi come il n. 2, ma con un po' più di fragola. Sapore meno tannico e più vuoto del precedente.

Vino del vaso n. 4 (aereato).

Limpido; un po' meno colorato del precedente; odore di fragola sensibile, ma non molto accentuato. Sapore tannico, acidulo, piuttosto vuoto, ma netto.

Vino del vaso n. 5 (testimone).

Limpido, colorato, ***odore in cui si sente molto la fragola.*** Sapore secco, tannico, acidulo, *non molto gradevole.*

Conclusioni.

Da quanto risulta dal presente verbale d'assaggio, è facile riscontrare come in tutti i vini dei primi quattro recipienti siasi verificata, in confronto al testimone (n. 5), *una sensibile diminuzione di foxè*; tale diminuzione, poi, ha raggiunto il massimo grado in quello ottenuto previa aggiunta simultanea di bisolfito di potassio e fermento puro ad esso accostumato (n. 2).

Resta ora a indagare quale sia stata la causa determinante questo fatto e quale influenza abbia l'SO^2 sul caratteristico profumo che normalmente presentano i vini ottenuti da uve americane.

Ad ogni modo questi risultati hanno, certamente, un' importanza eccezionale, specie ora che la questione dei produttori diretti incomincia ad acquistare un posto considerevole anche nella viticoltura nazionale.

Dal Gabinetto di Fitopatologia della R. Scuola
di Viticoltura ed Enologia di Conegliano
Maggio 1907.

L. Vivarelli — G. Giacomelli.

Pro gelsicoltura e bachicoltura in Italia.

Sotto la presidenza dell'on. Luzzatti si adunò recentemente la Commissione per le indagini e gli studi sull' industria bacologica e serica in Italia. Detta Commissione deliberò di diramare fra gli interessati alla gelsicultura e bachicoltura nazionale un questionario generale relativo a quanto alle industrie stesse si ricollega.

Furono presi accordi con la Commissione d' inchiesta nel mezzogiorno per avere tutti i dati relativi ai luoghi dove erano in fiore la bachicoltura e la sericoltura e dove ora esse accennano a risorgere.

Fu deciso che appositi delegati si recheranno in Francia, Inghilterra, Svizzera, Germania, Russia, Persia, Giappone, Cina e nelle Indie per studiare tutte le questioni relative alla produzione della seta e alla concorrenza della seta straniera a quella italiana.

La Commissione deliberò di invitare il Ministro di Agricoltura a chiedere alla Commissione parlamentare dei trattati, di soprassedere sopra ogni decisione relativa

alla questione dell'opportunità o meno di stabilire un dazio di importazione in Italia sulla seta artificiale, finchè la Commissione di indagine sull'industria serica non abbia compiuto i suoi studi in proposito e riferito.

La Commissione deliberò infine di tenere prossimamente sedute in varie parti d'Italia.

La Commissione stessa già accennò ripetutamente nei suoi voti, alla industria bacologica friulana, e molto probabilmente terrà una delle sue sedute anche in Friuli.

È perciò che il nostro Bullettino riassume nell'articolo seguente le varie fasi del lavoro di preparazione dell'intervento governativo a favore delle industrie seriche.

(n. d. r.)

La questione della produzione serica nelle provincie meridionali, sia continentali che insulari d'Italia, ben a ragione da qualche anno ha richiamato l'attenzione del Governo.

Nel giugno del 1904 il prof. Verson, direttore della R. Stazione Bacologica di Padova, per incarico del Ministero d'Agricoltura teneva al R. Museo Agrario di Roma una conferenza " Sulla bachicoltura in Italia e sui mezzi per diffonderla nelle nostre regioni meridionali " e terminava col proporre: 1. di far ispezionare accuratamente le contrade meridionali italiane, a fine di avere esatta conoscenza delle condizioni d'allora dell'industria e delle eventuali predisposizioni per ottenere solleciti miglioramenti; 2. di stabilire una rete di piccole stazioni per l'insegnamento pratico dell'industria; 3. di incettare molto seme di gelso per poter procedere subito ad una abbondante seminagione di esso.

Nel mese di marzo del 1906, sempre per iniziativa del Ministero di Agricoltura, che metteva a disposizione della R. Stazione Bacologica di Padova la somma di L. 7000 per provvedimenti in favore dell'industria sericola nelle provincie meridionali, il prof. E. Verson convocava presso la R. Scuola Superiore d'Agricoltura di Portici i Direttori delle Cattedre Ambulanti d'Agricoltura del mezzogiorno d'Italia ed, anche alla presenza degli studenti del terzo e quarto anno di quella Scuola Superiore, svolgeva un corso di otto conferenze di bachicoltura, accompagnate da apposite e pratiche esercitazioni.

Contemporaneamente il prof. Quajat, Vice-direttore della R. Stazione Bacologica di Padova, si portava e si intratteneva per un mese nelle Puglie a fare propaganda in favore della gelsicoltura. I mezzi a tal uopo messi a disposizione dal Ministero essendo assai limitati (erano compresi nella suaccennata somma di L. 7000), il prof. Quajat per propria iniziativa chiedeva il concorso da parte delle Associazioni e dei privati dell'Italia Settentrionale; cosicchè, avendo egli in tal modo ottenuto, all'infuori del sussidio governativo, più di 130 oncie di seme bachi, L. 680 in danaro ed una discreta quantità di seme e di piante di gelso, poteva presiedere direttamente all'impianto nelle tre provincie di Lecce, Bari e Foggia di oltre 100.000 gelsi di età differenti e di N. 39 semenzai di varie estensioni.

Presso i vivai dell'Ispettorato forestale di Palermo, come si rilevava da una circolare diramata alla fine dell'autunno u. s. agli agricoltori siciliani, trovavansi disponibili N. 8000 gelsi di due anni e N. 4000 di un anno, i quali dovevano esser ceduti gratuitamente fino alla stazione ferroviaria più prossima al luogo d'impiego a tutti quei proprietari che ne avessero fatto richiesta, impegnandosi però di impiantarli e coltivarli nel modo migliore.

Altro indizio dell'interessamento del Governo in favore dell'industria serica dell'Italia Meridionale l'abbiamo avuto pochi giorni or sono in occasione del

discorso inaugurale pronunciato da S. E. il Ministro Cocco-Ortu all'apertura dell'esposizione di Catania. Egli disse: “ Ma alla rassegna delle colture promettenti maggiori benefici al paese manca quella del gelso, che alimentava anche qui la più preziosa delle industrie nazionali, di cui la Sicilia fu maestra all' Italia. Ora nell'arte serica, sì doviziosa e gentile, non sopravvive che la reliquia di un manto reale uscito da telai palermitani fin dal secolo XI ed il nome dell'artefice maestro nell'arte di tessere i drappi di seta „.

“ La produzione serica nazionale, che supera da sola quella di tutte le altre contrade d'Europo, è pur tuttavia tributaria all'estero, dove è costretta ad acquistare bozzoli per una somma, che nel 1906 salì a 55 milioni; contributo notevole che potrebbe essere risparmiato, *quando la bachicoltura, la gelsicoltura e la trattura della seta* risorgessero nelle contrade meridionali a piena grandezza „.

Infine presentemente, sempre per incarico del Ministero d'Agricoltura, viene tenuto nella R. Scuola Agraria di Roma dal prof. Lo-Monaco e dal dott. Giorgi della Sezione di Bachicoltura della R. Università un corso di conferenze teorico-pratiche sulla coltivazione del gelso e sull'allevamento del baco da seta. Il corso è stato principiato il 21 aprile e durerà fino al 20 giugno di questo anno; ad esso sono stati specialmente invitati gli agricoltori del mezzogiorno, mettendo a disposizione dei più assidui e diligenti frequentatori certificati di profitto e piccoli premi in danaro.

È degno di nota che anche in occasione di questo corso alcune Ditte industriali confezionatrici di seme bachi dell' Italia settentrionale abbiano concorso, inviando premi in danaro; cosicchè, non solo “ dell' incremento della bachicoltura nel sud (come ebbe ad esprimersi l'on. Ottavi nel N. 47 del Coltivatore dell'anno scorso) si parla assai più in queste nostre provincie, che non in quelle del mezzogiorno „ ma possiamo dire che da parte dei privati e delle Associazioni del settentrione d'Italia notasi pure un fortunato intervento finanziario per la migliore riuscita delle iniziative miranti al risorgimento dell' industria serica nell' Italia Meridionale.

Tutto adunque lascierebbe ben sperare che la produzione della seta, già un tempo così fiorente nelle regioni meridionali d'Italia, avesse presto a ripigliare quella forza di cui è tanto sentito il bisogno.

Per arrivare però il più presto possibile alla méta da tutti desiderata, noi crediamo che i buoni intendimenti da parte del Governo e così dicasi delle Associazioni e dei privati dovrebbero venire regolati da un unico, preciso e completo piano di lavoro, il quale potesse far sentire la sua azione, sia pure a gradi od a zone e compatibilmente ai mezzi disponibili, ma in modo continuativo e duraturo.

Conferenze, corsi di lezioni, ispezioni saltuarie e relative momentanee distribuzioni di uova di baco, di seme e di piante di gelso senza un indirizzo preciso e prestabilito dovranno approdare certo a ben poco.

“ È una illusione, ben diceva il prof. Verson alla sua conferenza tenuta al Museo di Roma, l'immaginare che l'industria nello stato miserevole in cui essa è caduta nel mezzogiorno, possa essere promossa da sole conferenze, da corsi d'insegnamento, da stazioni sperimentali, fin tanto che i bachi non trovino.... foglia sufficiente di che sfamarsi „.

È così il prof. Verson, nel dare relazione al Ministero della propaganda, fatta, a mezzo del prof. Quajat, in favore della diffusione della gelsicoltura nelle Puglie, rilevava come avesse ritenuto suo stretto dovere di fare vive istanze a Roma, perchè gli impianti di gelso e di semenzai eseguiti nella primavera venissero visitati da un ispettore ministeriale almeno prima dell'inverno.

Tutti adunque sono d'accordo che il primo passo per la rigenerazione dell'industria serica nelle provincie meridionali d'Italia debba essere fatto in favore del ripopolamento del gelso in quelle campagne: orbene chi meglio delle Cattedre Ambulanti d'Agricoltura potrà a ciò provvedere sia dal lato tecnico che da quello economico? Esse soltanto potranno utilizzare nel modo migliore tutti gli aiuti sia del Governo che delle Associazioni e dei privati; aiuti che appunto in questi primi anni dovrebbero essere rivolti esclusivamente a favore della diffusione del gelso.

Il prof. Quajat a Lecce, nella sua visita al cav. Luigi Arditi, presidente di quella Deputazione provinciale, ha pure potuto persuadersi, come tale provincia tanto benemerita per l'istituzione ed il mantenimento della Cattedra Ambulante d'Agricoltura e relative Sezioni, non potrà, per il risveglio della gelsicoltura, che far assegnamento sulla propaganda, a ciò ben diretta, della Cattedra Ambulante d'Agricoltura.

Per la rigenerazione della sericoltura nel meridionale d'Italia non ci sarà certo bisogno di monopolizzare completamente l'industria, come invece, per speciali condizioni di luogo, ben sapientemente ha fatto il Governo Ungherese, portando nel 1905 a kg. 1.959.214 la sua produzione in bozzoli, la quale nel 1879 era di soli kg. 2.507.

Il movimento però a favore dell'industria serica nelle nostre provincie meridionali, affinchè possa procedere regolare, costante e sollecito, crediamo che debba essere aiutato largamente dal Governo e che dal Governo debba essere guidato secondo un unico e ben determinato piano d'azione.

Le Istituzioni agrarie locali e precisamente le Cattedre Ambulanti d'Agricoltura, le quali in molte località del Meridionale devono e dovranno la loro creazione ed il loro funzionamento all'azione esclusiva del Governo, mediante il loro personale tecnico od anche all'uopo aggregato e specializzato saranno in grado, con concorsi a premi, con una regolare ed assennata distribuzione gratuita o semigratuita del seme e delle piante di gelso, col soprasiedere alle semine ed alle piantagioni, con la sorveglianza continua degli impianti ecc., di provvedere dapprima e nel minor tempo possibile ad una razionale e completa diffusione della gelsicoltura.

I gelseti specializzati a basso fusto ed a ceppaia, che con cure razionali di impianto e di coltivazione potranno in tre-quattro anni arrivare a produzione, saranno certo le forme più adatte da preferirsi nelle provincie meridionali, imitando in ciò la tendenza odierna che si verifica nella gelsicoltura dell'Italia Settentrionale, specialmente in tutte le località dove, per la scarsità e conseguente elevato prezzo della mano d'opera agraria, è consigliabile di confinare il gelso in appositi appezzamenti e di ricorrere maggiormente all'uso delle macchine per la migliore e più economica esecuzione dei lavori richiesti dalle altre comuni coltivazioni erbacee.

Man mano che il gelso fornirà l'alimento per il baco non sarà difficile, che le stesse persone tecniche, dedicatesi dapprima allo sviluppo della gelsicoltura,

si trasformino in propagandisti in favore della bachicoltura; tanto più che nelle provincie meridionali d'Italia le esigenze del baco, specialmente per quanto riguarda i locali d'allevamento, sono assai limitate, come già a tutti è noto.

Il semplice ed economico sistema friulano d'allevamento del baco coi suoi *pezzoni*, *filoni* e *baracche* ecc. (senza bisogno di ricorrere *al sistema persiano*) servirà a risolvere nelle provincie meridionali, specialmente nei primi anni, e il problema della deficienza della mano d'opera agraria in causa della forte emigrazione di quelle contrade, e quello relativo all'improvvisazione degli opportuni ricoveri ed attrezzi di coltivazione.

Per noi la questione sericola dell'Italia meridionale non presenta grandi difficoltà; basta che gli sforzi diretti alla sua risoluzione convergano verso un programma di lavoro unico e ben definito e per il cui svolgimento si ricorra a persone tecniche e capaci che risiedano in quelle contrade.

L'incremento della produzione serica nell'Italia meridionale, se da un lato gioverà a risollevare in parte le sorti di quelle popolazioni rurali, a preparare quella materia prima che ora le filande del Settentrione devono importare da nazioni sericole estere, a smaltire una maggiore quantità di seme-bachi, venendo in tal modo incontro ai desideri di parecchi confezionatori di seme del Settentrione, che già si portano ed hanno succursali di confezione nel mezzogiorno d'Italia per la preparazione delle razze pure (specialmente gialle nostrane) da riproduzione, ecc.; dall'altro lato però (se vogliamo esser sinceri) costituirà un altro concorrente di non lieve importanza per i produttori di bozzoli dell'Italia settentrionale e centrale.

La produzione serica del meridionale d'Italia, considerata come un nuovo concorrente pei bachicultori della restante parte d'Italia, in passato ha potuto certo influire *nel tenere fiacca l'azione del Governo* in favore dell'industria serica nel mezzogiorno; ora però, in cui tutti gli sguardi del legislatore sono rivolti verso quelle abbandonate contrade, siamo certi che gelsi e bachi non tarderanno a rivivere ed a fiorire nell'interesse agricolo di quelle popolazioni.

La Commissione, nominata con regio decreto del 20 gennaio u. s. per indagini e studi sulle condizioni delle industrie bacologica e serica e sui mezzi per migliorarle, composta di autorevoli senatori e deputati del Regno e dei presidenti delle principali Associazioni seriche italiane, sotto l'illuminata guida dell'on. prof. Luigi Luzzatti, procede alacremente nei suoi lavori. Essa anche nell'ultima sua adunanza del 23 corr. ha dimostrato di occuparsi seriamente dell'incremento della produzione serica meridionale, cosicchè è lecito sperare che presto " tra i provvedimenti di Stato idonei a risollevare all'antica grandezza la più bella e popolare industria nazionale „ non mancherà quello relativo alla questione sericola del mezzogiorno d'Italia.

U. Zanoni.

Lavori del Consorzio Antifillosserico di Palmanova nel 1906. [1]

Dalla relazione sull'opera del Consorzio Antifillosserico di Palmanova nel 1906 letta nell'ultima assemblea sociale, crediamo utile, tralasciando tutto quello che riveste carattere amministrativo, trarre quelle notizie che possono interessare i viticultori e tutte quelle persone che seguono la giovane vita di questi nostri enti, che specialmente nella pratica della produzione delle viti bimembri, hanno nel loro svolgersi e per le aumentate cognizioni e per il frutto della esperienza, rapida evoluzione di sistemi o meglio di applicazioni di dettaglio.

Il vivaio di viti madri venne più che raddoppiato in estensione e munito di altre varietà di ibridi americani ed europeo americani.

Si hanno quindi oggi sul vivaio centrale le seguenti varietà:

Riparia Gloire di Montpellier
Rupestris del Lot
Rupestris Metallica
Riparia × Rupestris 3309
Riparia × Rupestris 3306
Riparia Rupestris 101
Riparia × Rupestris 101[14]
Berlandieri × Resseguier N. 2
Berlandieri × Riparia 34 E M
Berlandieri × Riparia 157[11] Couderc
Berlandieri × Riparia 34 E M
Berlandieri × Riparia 420[A] M
Berlandieri × Riparia 420[B] M G
Chasselas × Berlandieri 41[B] M G
Mourvèdre × Rupestris 1202
Aramon × Rupestris Ganzin N. 1.

Per quanto riteniamo facili a ricostituire i terreni della nostra zona relativamente al calcare, in modo che con la Rupestris del Lot e con qualche ibrido in pochi casi verrà risolto probabilmente con esito soddisfacente il problema, abbiamo creduto di andar successivamente munendo il nostro piantonaio centrale delle principali varietà di portainnesti di merito, magari con pochi esemplari, tanto da poter farne le opportune osservazioni sull'adattamento al terreno, di servire per la parte sperimentale relativa alle affinità colle nostre viti e di costituire una fonte sicura per poter trarre il legno pel caso si trovasse opportuno un giorno di propagarli con una certa intensità.

Tutte le viti si presentarono in ottimo stato di vegetazione e di salute, e del vigore delle Riparie ne fa fede la unita riproduzione di alcune delle piramidi a 6 ceppi di questa varietà (tav. I).

Gl' innesti eseguiti e forzati nell'apposito locale a Meretto di Capitolo (S. Maria la Longa) furono nel 1906 in numero di 82860 dei quali 64098 su Rupestris del Lot e 18762 su Riparia Gloire.

Come nell'anno precedente le varietà di viti europee innestate furono

---

[1]) Come è noto agli agricoltori friulani, questo Consorzio Antifillosserico si è fuso, come quello di Cividale, col *Consorzio Antifillosserico Friulano.*

in prevalenza quelle ad uva nera i cui innesti raggiunsero il numero di 62361, mentre quelli ad uva bianca furono 20499.

Si credette di variare un po' il criterio direttivo seguito nell'anno antecedente rispetto le varietà delle viti da innestare, e mentre la maggior parte degli innesti fu eseguita con le varietà ritenute come le migliori e quindi maggiormente consigliabili, Merlot e Refoscone tra quelle ad uva nera, Riesling e Verduzzo tra quelle ad uva bianca, si fecero alcune migliaia d'innesti anche con altre varietà ben accette dai viticultori soci come è indicato nel seguente specchietto nel quale le varietà si sono fatte seguire per l'importanza numerica degl'innesti eseguiti:

Varietà ad uva nera	Varietà ad uva bianca
1. Merlot	1. Riesling italico
2. Refoscone	2. Verduzzo
3. Frontignano	3. Tokai
4. Cabernet Franc	4. Trebbiano
5. Pinot nero	
6. Blaufränkisch	

Si innestarono poi per commissione alcune centinaia di marze di Gamay e di Sauvignon bianco, e perchè nel listino non mancassero le uve da tavola, si fecero alcuni innesti di Chasselas bianco e rosa, di uva S. Giacomo e di Moscato bianco.

Potrà sembrare eccessivo il numero delle varietà di viti innestate; ma bisogna notare che parecchie delle varietà aggiunte a quelle del 1905 erano desiderate dai viticultori i quali spesso hanno delle simpatie speciali per alcuni vitigni che sono anche giustificate ove il vino ha carattere locale che talora non conviene modificare che molto lentamente e con cautela.

Insistendo ad imporre poche varietà c'è anche il pericolo che i viticultori non trovando la varietà desiderata nei listini delle viti bimembri del Consorzio, piantino viti franche di piede.

Molti dati si potrebbero esporre sulle percentuali di attecchimento, su caratteri specifici osservati in corso d'innesto e di forzatura tra le singole talee innestate a seconda del cambiare della varietà madre americana o della marza; ma crediamo non esporli perchè potrebbero creare concetti erronei.

Da tali differenze non si potranno trarre cognizioni attendibili che dopo ripetute e rigorose esperienze eseguite con metodo su elementi di

confronto in identiche condizioni sotto tutti gli aspetti e di una certa importanza numerica.

Il Frontignan per esempio ha dato forse la peggiore percentuale di attecchimento, ma crediamo che ciò non derivi tanto dalla poca affinità del vitigno per le viti americane quanto da cattiva condizione delle gemme.

Questo vitigno infatti nel 1906 diede fallanze e sviluppi meschini anche su molte gemme dei tralci delle viti franche di piede, in modo che anche il prodotto fu molto basso: è evidente quindi che se tali gemme capitavano alla macchina per l' innesto, questo dava cattiva riuscita per cause indipendenti dalle attitudini specifiche del vitigno.

Gl' innesti furono eseguiti nei locali soprastanti a quelli della forzatura usando di macchine Feitzelmeyer come nel 1905.

Si incominciarono a forzare il 1° aprile e si terminò il 20 maggio con un intervallo di tre settimane circa causa il tempo piovoso che impedendo di mettere in terra gl' innesti forzati, non permetteva il reimpiego dei cassoni per la forzatura.

Le barbatelle derivanti dai primi innesti messi nel terreno riuscirono le migliori, per cui compatibilmente all'andamento delle stagioni, conviene antecipare piuttosto che ritardare.

La sostanza *mezzo* adoperata nella forzatura per la stratificazione, fu la segatura di legno di abete e fu usata esclusivamente per la totalità degl' innesti forzati.

Vista l'opportunità di accorciare gl' innesti-talea dovendo preparare specialmente viti per terreni di pianura, si abbassarono accorciandoli i vecchi cassoni e si costruirono i nuovi in modo da ridurre l' altezza a circa 50 centimetri.

I nuovi cassoni normali si presentano come nelle figure 1 e 2 della tavola II, e misurano internamente centimetri 44 per 51 con un' altezza di centimetri 46 e con una capacità quindi di circa m^3 0,103.

Un cassone contiene stratificate circa 450 talee innestate, e pesa, caricato, circa 66-68 chilogrammi.

L' uso della segatura di legno nella stratificazione in confronto a quello del muschio e polvere di carbone, è senza dubbio preferibile per le seguenti ragioni:

la saldatura e lo sviluppo della gemma avvengono con maggiore uniformità essendo evidentemente più uniforme la sostanza usata anche perchè unica, mentre col muschio e carbone è difficile che la mescolanza riesca perfettamente omogenea ed ugualmente compressa;

il costo è sensibilmente minore perchè vengono eliminate tutte le operazioni di cernita e di depurazione del muschio, di preparazione dei car-

bone e della mescolanza tra queste due sostanze, oltre alla differenza della spesa di costo iniziale; [1])

c'è meno pericolo di sviluppo di muffe essendo la segatura quasi per sè stessa asettica;

il lavoro procede più spedito e riesce maggiormente pulito e simpatico alle operaie.

La formazione del callo nella segatura avviene più lentamente che nel muschio e carbone, e in via normale a 30 gradi di calore si richiedono circa due giorni di più, inconveniente di poco conto di fronte ai vantaggi sopraindicati.

La stratificazione nella segatura procede come nella fig. 1, tav. II, nella quale si vede anche il dettaglio dell'asse a cuneo usato per ottenere un piano uniforme nella parte superiore degli innesti.

Il cassone riempito viene ricoperto con trucioli di legno che si tengono bagnati allo scopo di mantenere l'umidità nella parte superficiale della segatura, e si presenta come nella fig. 2 tav. II.

Nel locale di forzatura poi dopo alcuni giorni i trucioli vengono levati perchè le gemme godano del beneficio della luce e si inizi il germogliamento come dalla fig. 3 tav. II.

Gl'innesti forzati furono posti in terra su file distanti circa 60 cent. una dall'altra nel vivaio di S. Maria la Longa in terreno preparato nell'autunno 905 con macchine (aratro Sack R 18 ed estirpatore casalese).

Anche nei lavori di cultura si fece uso di macchine tirate da un asino, con ottimo risultato.

Si comprese che molti dei lavori si possono fare a macchina con grande risparmio nella spesa di mano d'opera, e che da qui forse si possono trarre i massimi beneficî nell'economia generale della produzione delle viti bimembri per abbassarne il prezzo di costo; ma per far questo bisogna tenere le file più distanti.

Il terreno di S. Maria si presta molto bene per vivaio, essendo di natura sciolto e un po' ghiaioso, e all'occorrenza può anche essere irrigato.

Parecchi esemplari delle viti in esso cresciute raggiunsero sviluppo aereo e radicale veramente considerevole. Ciò non deve essere d'altro canto lo scopo del vivaista essendo preferibile poter ottenere piante bene costituite, con saldatura perfetta, con sistema radicale e aereo non eccessivi ma tra di loro proporzionati, e che si presentino per quanto possibile uniformi.

Questo è stato ottenuto su parecchi quadri del vivaio uno dei quali è rappresentato dalla tav. III.

---

[1]) La segatura di legno di abete si paga a Udine a L. 1.50 al quintale e per la stratificazione di un cassone ne occorre da 18 a 19 chilogrammi.

TAV. I.

Piramidi a sei ceppi di Riparia Gloire nel vivaio centrale del Consorzio a Palmanova.

TAV. II.

La forzatura delle viti innestate stratificate nella segatura di legno fatta a Meretto di Capitolo (S. Maria la longa).

Fig. 1. — Caricamento di un cassone.

Fig. 2. — Cassone pronto per la forzatura.

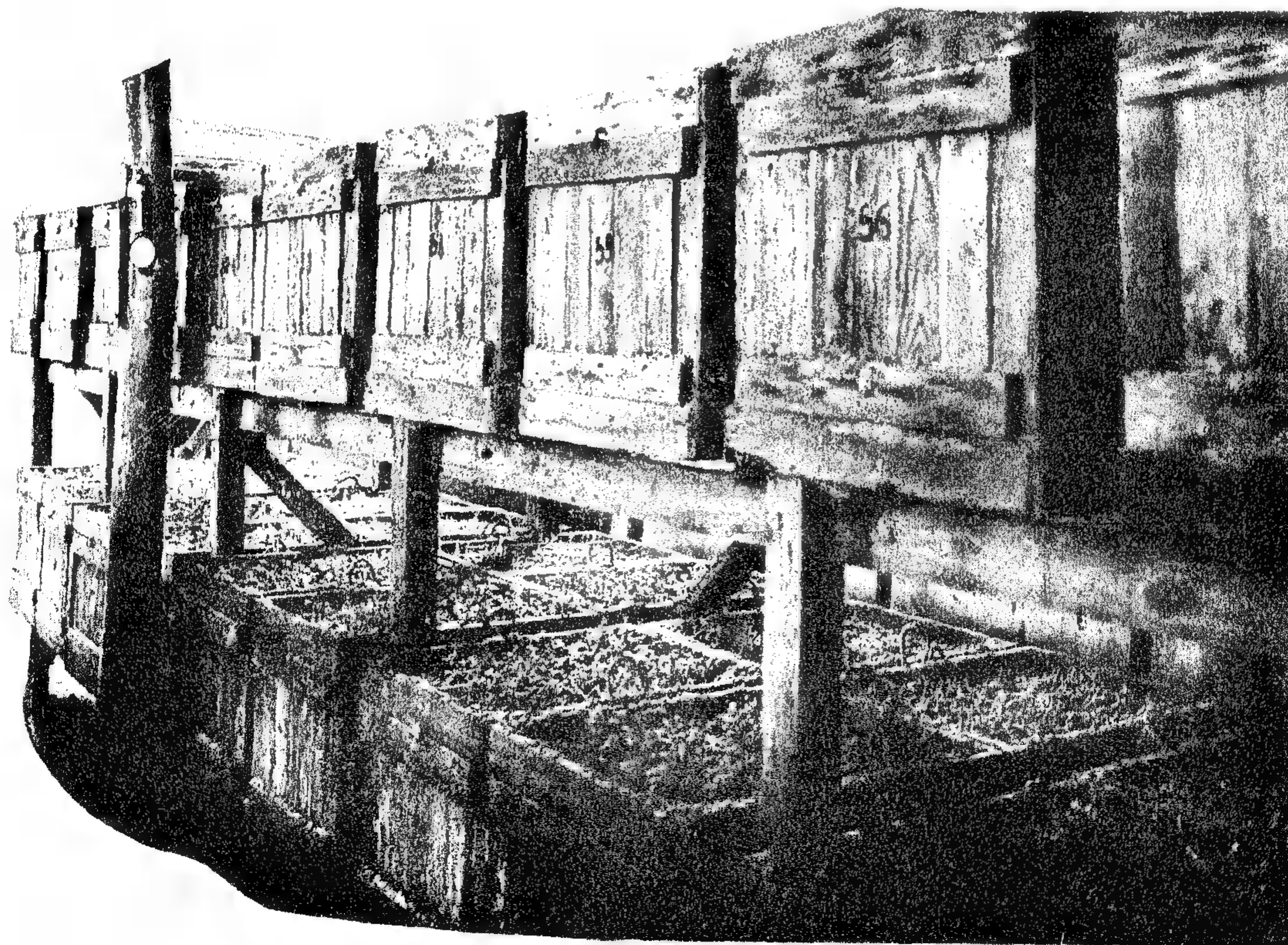
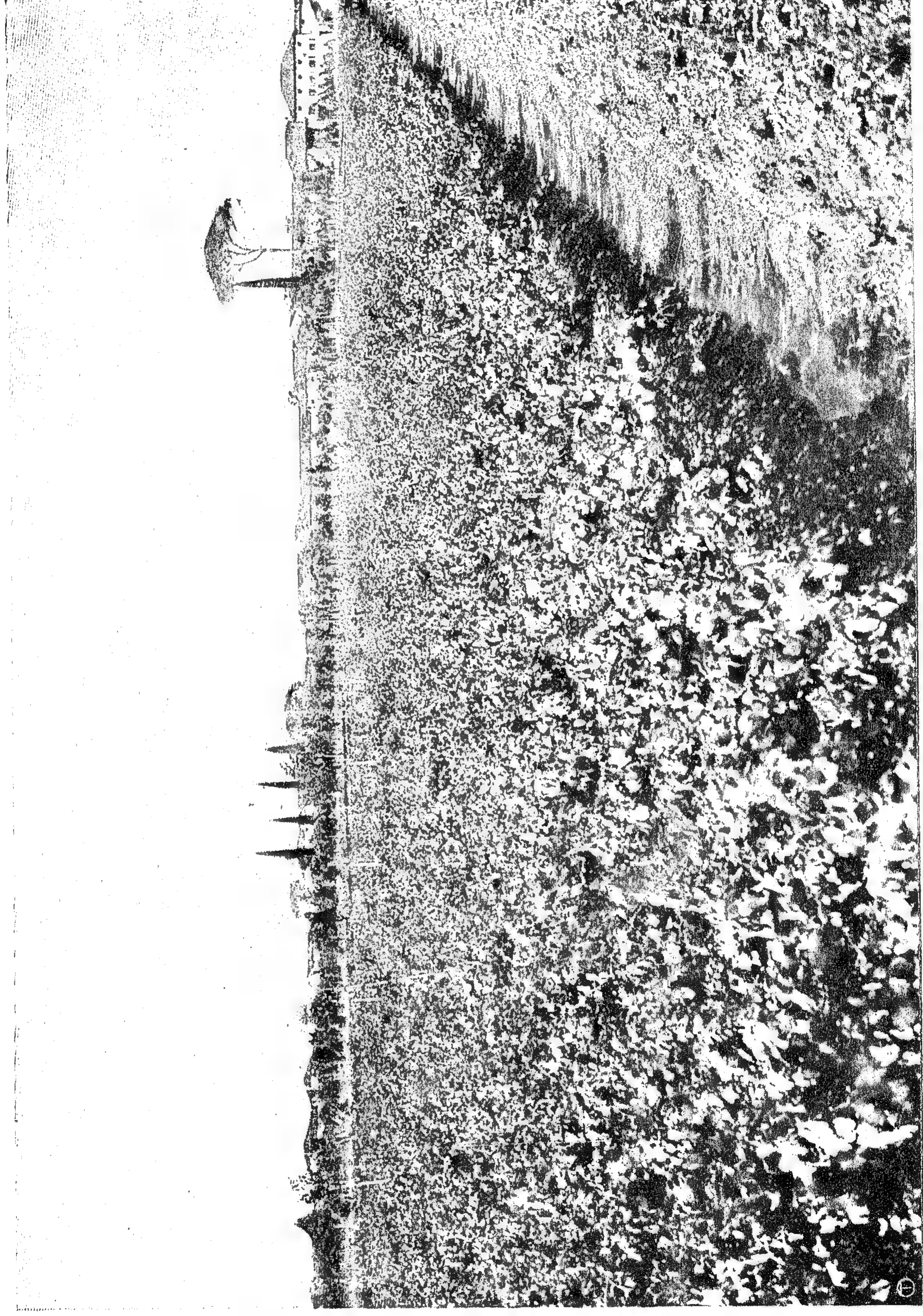



Fig. 3. — Parte di una corsia di cassoni nel locale di forzatura.

Tav. III.

Vivaio delle viti innestate a S. Maria la Longa. — Il riparto del Refoscone × Rupestris du Lot.

Terminato completamente lo sviluppo vegetativo, prima dei geli invernali, tutte le viti furono levate dal terreno, poche migliaia furono subito consegnate ai viticultori che le avevano richieste, e tutte le altre furono messe in locali bene riparati stratificate nella sabbia asciutta e conservate sino alla loro definitiva consegna nella corrente primavera.

Per quanto il Consorzio abbia insegnato ai viticultori le buone pratiche di conservazione e per quanto queste siano semplici e facili, crediamo opportuno e doveroso, per evitare la perdita del materiale, fino che queste norme non sono generalmente bene comprese ed osservate, di fare la conservazione delle viti presso il Consorzio, e di consegnarle al più tardi possibile, meglio all'epoca dell' impianto.

Oltre che accudire al lavoro di preparazione delle viti e al vivaio di piante madri, il capo coltivatore si occupò d' insegnare materialmente le buone pratiche di allevamento degli impianti di ricostituzione fatti nell'annata visitandoli personalmente, ed ebbe campo di osservare su alcune viti produzione di uva.

E qui poniamo termine a questi brevi cenni sui principali lavori della nostra istituzione nel decorso anno, che se non conterranno cose nuove di grande importanza per i viticultori, varranno almeno a farne loro conoscere l'attività ed il costante spirito di progresso.

g. m. r.

Contributo allo studio delle " Carte Agronomiche „ in Friuli preceduto dalla descrizione Geologica della Tavoletta "Tricesimo„.

PREMESSA.

Dopo i chiari lavori che tendono ad illustrare, sotto il punto di vista geologico-agrario, alcune zone della nostra provincia, non è certo senza esitazione che noi oggi pubblichiamo questo nostro saggio di carta geologico-agraria. Sappiamo infatti che sono tante e tali le difficoltà in un lavoro di tal fatta, che è vana speranza, specie a chi come noi è giovane, il fare cosa sotto ogni punto di vista anche mediocremente buona. Tuttavia abbiamo voluto che questo nostro

studio fosse reso noto se non altro perchè un qualche, benchè minimo vantaggio potrà sempre recare, e varrà a spronare qualche altro a seguire l'esempio e far meglio di noi.

In Italia, è quasi inutile il ripeterlo, lo studio geo-agronomico del terreno è, si può dire ancora appena al suo inizio; pochi i lavori finora compiuti e, se pur lodevolissimi, non informati ad uno stesso concetto, non seguenti tutti uno stesso preciso indirizzo, mentre a ciò principalmente si dovrebbe far attenzione se si vorrà, presto o tardi, dotare il nostro paese a simiglianza di altri, di un lavoro ben ordinato, organico e quel che più conta, praticamente utile all'agricoltura.

È appunto per l'unità di indirizzo che nel presente lavoro abbiamo scelto lo stesso metodo che è stato finora seguito in Friuli, metodo che si avvicina di molto a quello delle carte agronomiche prussiane, giudicato dai competenti come uno dei migliori e che anche noi crediamo il più conveniente sotto l'aspetto scientifico non solo, ma anche dal punto di vista pratico, che è quello che più direttamente interessa l'agricoltore.

Crediamo pertanto inutile dare qui una minuta descrizione di questo metodo, ci rimettiamo perciò a quanto è già stato precedentemente detto su queste pagine [1] *a proposito di carte agronomiche.*

Necessaria è però qualche nota esplicativa.

La zona presa in esame sotto il punto di vista geologico è quella delimitata dalla tavoletta al 25000 " Tricesimo " (Foglio 25 della carta d'Italia II. N. O.), quella invece che è stata studiata geo-agronomicamente, non è che una piccola parte di essa tavoletta, compresa presso a poco fra i paesi di Feletto e di Tavagnacco, come risulta dalle cartine che accompagnano il lavoro.

La scelta della tavoletta " Tricesimo " oltre che per maggior comodità di lavoro, si deve al fatto che essa è posta fra quelle di Udine, di cui si possiede una minuta descrizione geologica e per una parte anche la geo-agronomica, e quella di Tarcento pure dettagliatamente descritta per quanto riguarda la parte geologica. Questo permette quindi di avere una zona relativamente vasta descritta geologicamente in modo accurato (zona che comprende una parte montana, una parte collinesca ed una di pianura), per cui più facile può riuscire l'ulteriore esame geo-agronomico almeno per le località più tipiche.

Ciò rientra anche nelle vedute della nostra massima Istituzione agraria, giacchè se troppo ardua e non proporzionata ai mezzi disponibili si presenta la compilazione di una carta geo agronomica di tutto il Friuli, lo studio delle zone più caratteristiche e che pur rappresentano le condizioni medie di una superficie assai più estesa, è di più pratica attuazione e potrà essere compiuto in

---

[1] D. Pecile. — *Sulle Carte agronomiche in Friuli.* — Udine, Tip. Seitz, 1899.

un tempo relativamente breve. Per conto nostro abbiamo già iniziato questo studio particolare su vari punti della tavoletta " Tricesimo ", speriamo anzi di poter dare fra non molto dettagliata relazione del terreno dovuto al disfacimento delle roccie eoceniche che ci parve uno dei più interessanti anche per la grande importanza ch'esso assume in tutta la parte nord-est della provincia.

La tavoletta " Tricesimo " per quanto riguarda la geologia comprende, a nord-est una piccola zona di terreni appartenenti all'eocene superiore a facies arenaceo marnosa, una parte dell'anfiteatro morenico del Tagliamento, ed è poi in massima parte costituita da una pianura alluvionale debolmente inclinata, in cui si possono distinguere terreni appartenenti al diluvium antico, medio e recente, pianura solcata principalmente dal Torre e in seconda linea dal Cormor e dal Malina; lungo l'alveo di questi torrenti e degli altri minori compaiono poi più o meno vasti tratti di terreni attribuibili all'alluvium.

La parte studiata geo-agronomicamente comprende una superficie di circa 4 Km.² che si può rassomigliare ad un rettangolo irregolare la cui lunghezza massima è di circa 3 Km. e la larghezza di 1 e mezzo, riprodotta poi nella cartina speciale alla scala di 1:10000 che abbiamo creduto più che sufficiente anche per un esame molto dettagliato

Detta zona è situata immediatamente sotto alla parte quasi orientale dell'anfiteatro morenico e cronologicamente, tranne brevi tratti lungo il torrente Cormor, spetta al Diluviale recente. L'ossatura del terreno è in diretta dipendenza da quello che costituisce la prima cerchia di morene, ed è quindi in prevalenza formata da elementi alpini (calcareo dolomitici) talora fortemente alterati, frammisti a maggior o minor copia di materiali eocenici che sono normalmente presenti in tutta la parte orientale dell'anfiteatro. Questa prevalenza di materiali alpini è dovuta al fatto della molto maggior compattezza che presentano in confronto di quelli eocenici (marne e arenarie), che vengono presto attaccati e sfatti dai vari agenti atmosferici.

Una delle difficoltà maggiori che, secondo noi, si presenta a chi intraprende la compilazione di carte agronomiche, consiste nel collegare e fondere diremo quasi, la parte geologica alla parte agraria. E tal connessione è di eccezionale importanza giacchè in tal genere di lavori, le varie nozioni (sull'ambiente, sulle condizioni geologiche e fisico chimiche del terreno, sulla vegetazione, sui dati colturali ed economici) se ben coordinate fanno sì che il tutto presenti quell'insieme armonico da cui chiare possono apparire le conclusioni e comprensibili anche alla maggioranza degli agricoltori. Queste sono anche le opinioni dei più chiari autori che ultimamente si occuparono dell'argomento e nella compilazione del presente lavoro abbiamo procurato di seguire questa traccia che ci sembra la migliore. Speciale capitolo è dedicato al terreno agrario considerato nei suoi costituenti petrografici e mineralogici e nelle trasformazioni da essi subite per opera degli agenti atmo-

sferici e dell'uomo. Questa trattazione ci sembrò non priva d' interesse, giacchè molte delle osservazioni fatte trovano poi chiara conferma nell'analisi chimica e costituiscono, a nostro parere, quel punto d' unione fra parte geologica ed agraria cui abbiamo sopra accennato. La questione della formazione del terreno agrario appena toccata in questo capitolo meriterebbe da sola un'ampia trattazione.

Ed ora prima di dare al giudizio altrui questo modesto contributo allo studio del nostro suolo, sentiamo il dovere di porgere i nostri vivi ringraziamenti alle benemerite persone che dirigono tanto autorevolmente la fiorente Associazione Agraria Friulana per l'efficace appoggio avuto nella esecuzione del lavoro, al consiglio della R. Stazione Agraria presso la quale abbiamo potuto compiere parte del lavoro d'analisi, e agli egregi professori D. Pecile, Z. Bonomi, O. Marinelli, A. Tellini per i preziosi consigli avuti.

Udine, marzo 1907.

D. e G. Feruglio.

Descrizione geologica della tavoletta "Tricesimo,,

Sono già state dette nella premessa le cause per le quali desiderosi di portare un piccolo contributo alla conoscenza geologica dettagliata del Friuli abbiamo preso per oggetto del nostro studio la tavoletta « Tricesimo ».

In tutta la regione che è stata considerata, tranne nella parte orientale-settentrionale, sono pochissimi i tagli naturali che permettano di vedere la natura del sottosuolo; è stato quindi necessario di praticare quasi sempre dei sondaggi. Per tale operazione mi sono servito di due sonde tipo Gruner della lunghezza rispettivamente di metri 1.50 ed 1.30.

Per alcune zone del terreno studiato questa lunghezza è stata più che sufficiente, per altre invece ci sarebbe stato bisogno di sonde alquanto più lunghe; ma in tal maniera il lavoro sarebbe divenuto oltremodo costoso, senza contare che nella nostra tavoletta il terreno vegetale, dove è più profondo, è quasi esclusivamente costituito da un terriccio argilloso, finissimo e tenace dal quale per estrarre anche la solita sonda immersa soltanto per un metro, l'opera di due uomini non era spesso sufficiente.

I sondaggi non sono stati fatti ad intervalli regolari, si è cercato per lo più di eseguirli all' incrocio di strade in modo che la loro posizione sia facilmente rintracciabile sul terreno usando della carta; così pure non sono stati fatti in numero almeno grossolanamente proporzionale allo spazio. Infatti l'aspetto stesso del terreno superficiale e la natura delle coltivazioni fanno molte volte indovinare all'occhio abituato a tal genere di lavori, la natura del terreno sottostante, sì da rendere in vasti tratti di superficie inutili o per lo meno superflui dei sondaggi numerosi (per es. sulle grandi praterie che costeggiano il Torre nella parte meridionale della tavoletta).

In altri luoghi invece il variare continuo dei terreni rende necessario un numero fitto di sondaggi per poter determinarne i limiti nel miglior modo possibile.

Questi limiti fra terreno e terreno quali sono stati segnati nell' unita carta devono ritenersi soltanto approssimativi, ognuno infatti comprende come sia quasi impossibile determinarli in modo sicuro e rigoroso.

Tuttavia io ritengo che se delle differenze ci saranno queste non saranno tali da mutare di molto i risultati del presente studio.

Orografia. — Plastica del terreno.

Il territorio considerato è costituito per circa nove decimi da una pianura alluvionale in leggero declivio e per il rimanente da alcuni dossi collinosi che si trovano nella parte settentrionale di esso. Queste colline possono essere divise in due parti; quelle a destra del torrente Torre e quelle a sinistra.

Le prime di natura morenica, fanno parte dell'estremo lembo orientale dell'anfiteatro del Tagliamento e si estendono con direzione prevalente da nord a sud, da Tricesimo a Tavagnacco; raggiungono la loro maggiore altezza di 236 metri al colle sul quale si trova il Castello di Tricesimo, e vanno sempre più degradando verso sud dove arrivano in media a 180 metri d'altezza e quindi soltanto di 20 m. superiori al livello del piano circostante.

Sono per la massima parte coltivate, in qualche località, specialmente presso Tavagnacco, coperte di bosco di castagno, qua e là il loro complesso forma dei piccoli bacini chiusi a fondo pianeggiante, non di rado acquitrinosi per mancanza di sfogo delle acque piovane.

Le colline che si trovano alla sinistra del Torre costituite da marne ed arenarie riferibili all' eocene superiore sono solcate e divise dalla valle principale del Malina e dalle vallecole del Rio Racchiusana, del Rio Poiana e del Rio Cernea in vari cocuzzoli e selle verso l'alto, in valloncelli spesso incassati e profondi verso il basso. L'altezza delle varie cime si aggira fra i 180 e i 260 metri, il punto più alto si ha proprio all'estremo limite settentrionale in un colle che arriva ai 268 metri.

Si attaccano poi alla pianura mediante una fascia a pendenza abbastanza accentuata (da 14 a 17 per mille) costituita da terreno finissimo argilloso di cui più innanzi vedremo la particolare ed interessante origine.

Per lo più sono coperte di bosco di castagno e di quercia, verso il basso si coltivano però numerosi vigneti che trovano ottime condizioni di vita nel terreno prodotto dal disfacimento delle marne che costituiscono questi colli e che hanno un debolissimo tenore di calcare.

In questi ultimi tempi anzi si tende a distruggere sempre più il bosco ed a sostituirlo, specialmente nel versante esposto a mezzodì, colla vite. Da tutta la pianura circostante ciò si può veder chiaramente, grandi macchie ocracee rompono il verde uniforme delle colline, sono appunto i terreni disboscati e dissodati.

Quantunque dal lato finanziario questa trasformazione possa esser utilissima credo però che si debba andar cauti colla distruzione del bosco, perchè sebbene in queste colline la pendenza non sia troppo ecentuata, tuttavia per la facilità che presenta la marna ad esse se attaccata dall'acqua la mancanza degli alberi potrebbe forse causare danni non lievi, quando non si avesse cura di mettere in opera tutti quei lavori che la scienza e la pratica consigliano in questi casi. Tra le colline moreniche e le colline eoceniche nel tratto di pianura che sta a nord della strada che dalla nazionale Udine-Tricesimo conduce a Reana e al Torre si trovano alcuni piccoli dossi, segnati anche sulla carta, alti da uno a tre metri sul livello del piano circostante. Di questi parleremo nella parte speciale, di essi ora basterà dire che raramente sono coltivati estensivamente, per lo più sono tenuti a prato.

Visto così dei principali rilievi che si possono notare nel territorio considerato esaminiamo ora la pianura. Essa in linea generale degrada lentamente e regolarmente da nord a sud, il suo punto più alto si trova fra 175 e 176 metri sul livello del mare a settentrione del cimitero di Vergnacco il più basso invece fra i 112 e 111 metri ad occidente di Remanzacco.

Fig. I. — *Profilo fra il punto più alto e quello più basso della pianura.* — Scala, per le lunghezze 1 : 100 000, per le altezze 1 : 10 000.

Riunendo questi due punti con una linea retta si ha una distanza di 10 chilometri e quindi per la pianura una pendenza media del 6.4 per mille un po' superiore a quella riscontrata dal Tellini per il territorio compreso nella contigua tavoletta « Udine » (5.26 per mille). Questa pendenza è regolarmente uniforme come lo dimostra l'unito profilo (fig. 1) tracciato precisamente tra il punto più alto e quello più basso.

Ma oltre a questa pendenza che chiamerei generale e che è diretta dal monte al mare la pianura pende anche verso i talwegs dei torrenti che la solcano.

Per il territorio considerato essi sono tre, il Cormor che lo interessa per un piccolo tratto verso il lato occidentale, il Torre che lo attraversa dall'alto al basso ed il Malina che scorre verso il lato orientale. La loro azione erosiva ha determinato nella pianura una serie di terrazzi, vari di numero e di potenza da torrente a torrente. Il sistema meglio conservato è quello della riva sinistra del Cormor, costituito da una serie di tre terrazzi che si possono notare anche sulla tavoletta dell' I. G. M. ma che sono molto meglio rappresentati nella carta tedesca « *Plan der Umgebung von Udine* » stampata nel 1866 che tiene calcolo sufficientemente esatto anche delle piccole accidentalità del terreno.

Sono non poco complicati ed una descrizione minuta di essi non avrebbe alcun interesse pratico.

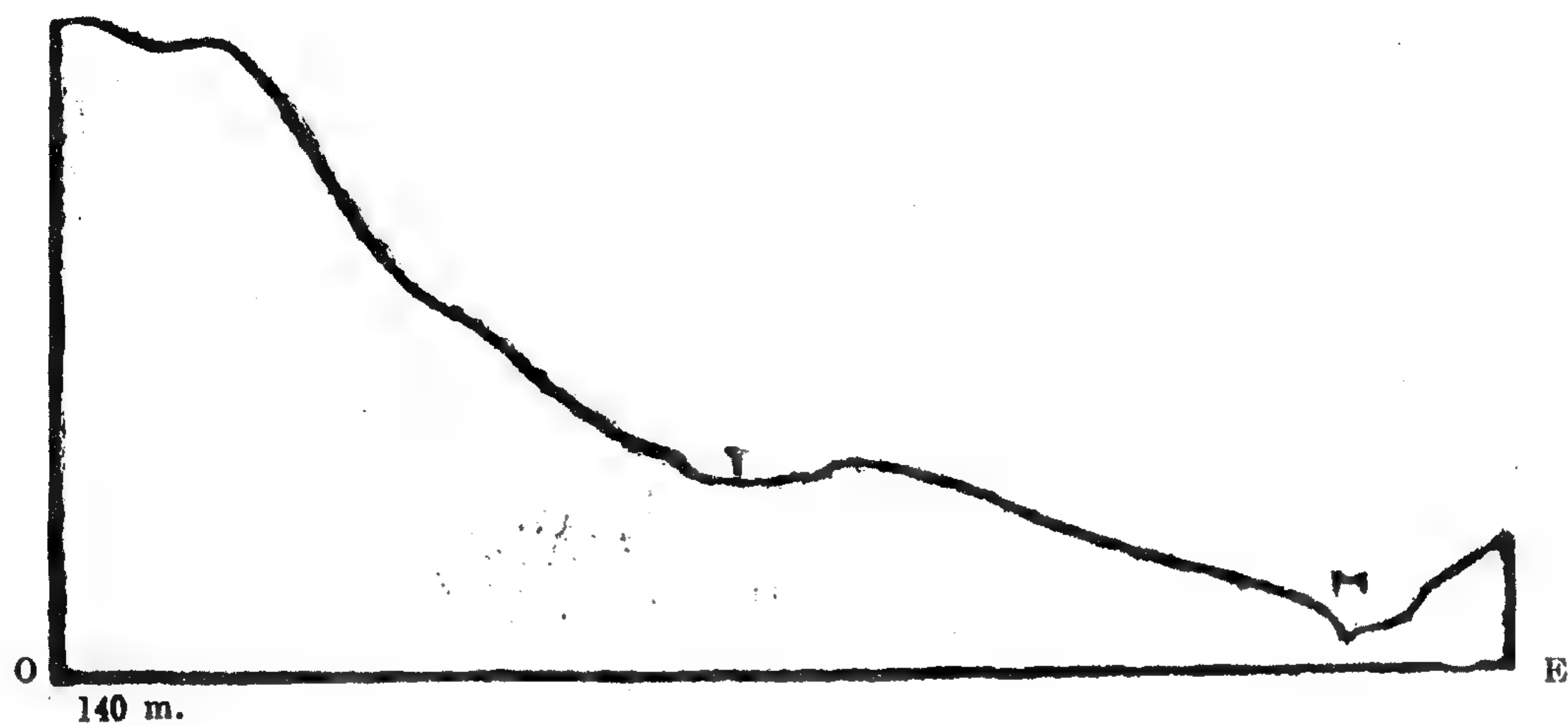



Fig. II. — *Profilo passante per Leonacco e Magredis.* - T: *letto del Torre*, M: *letto del Malina.* — Scala, per le lunghezze 1 : 100 000, per le altezze 1 : 1000.

Per il Torre si può notare un terrazzo sulla riva destra il cui percorso è facile seguire anche sulla tavoletta lungo la strada che da Adegliacco conduce a Vergnacco, altri piccoli terrazzi si elevano pure in vicinanza dell'attuale letto ghiaioso, sull' una e sull' altra sponda qualche volta se ne trovano anche due paralleli e vicini uno all'altro.

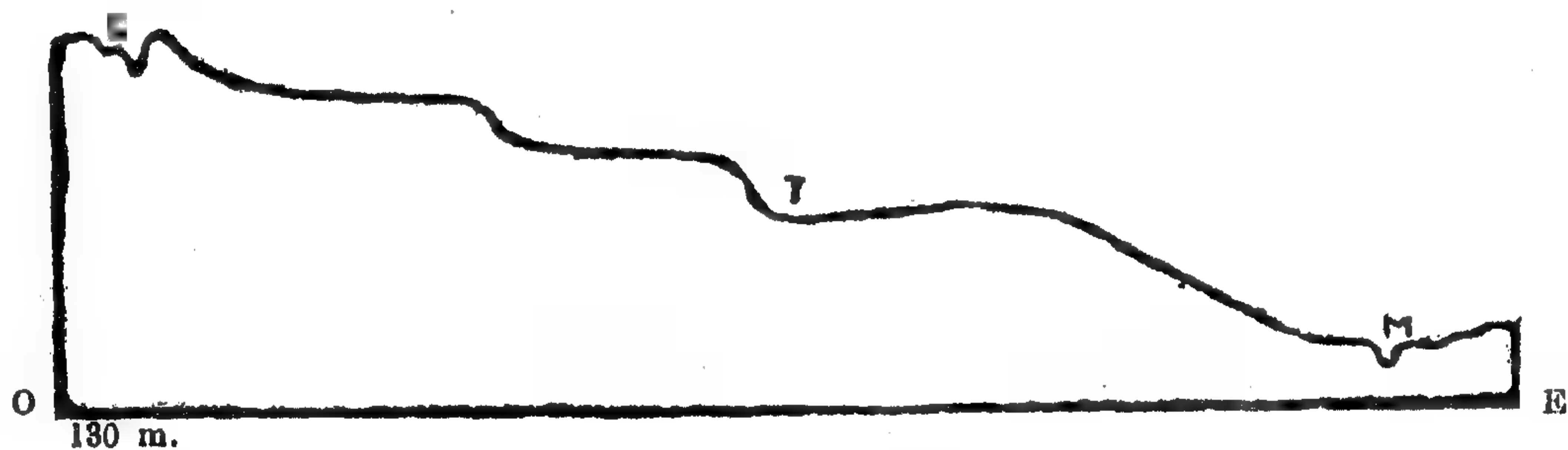



Fig. III. — *Profilo passante per Tavagnacco e Ronchis.* - C: *letto del Cormor.* — Scala e altre indicazioni uguali alla fig. II.

Il Malina che scorre in un alveo abbastanza profondo sul piano circostante, non ha lasciato un notevole terrazzamento, i resti più notevoli di terrazzi sono per la riva destra, quello su cui si trova la chiesa di Magredis e quello che si estende ad occidente del polverificio Muccioli lungo la strada da Bergamini a Grions e che finisce poi presso il Molino Torriani, e per la riva sinistra, quello ad occidente di Bellazoia.

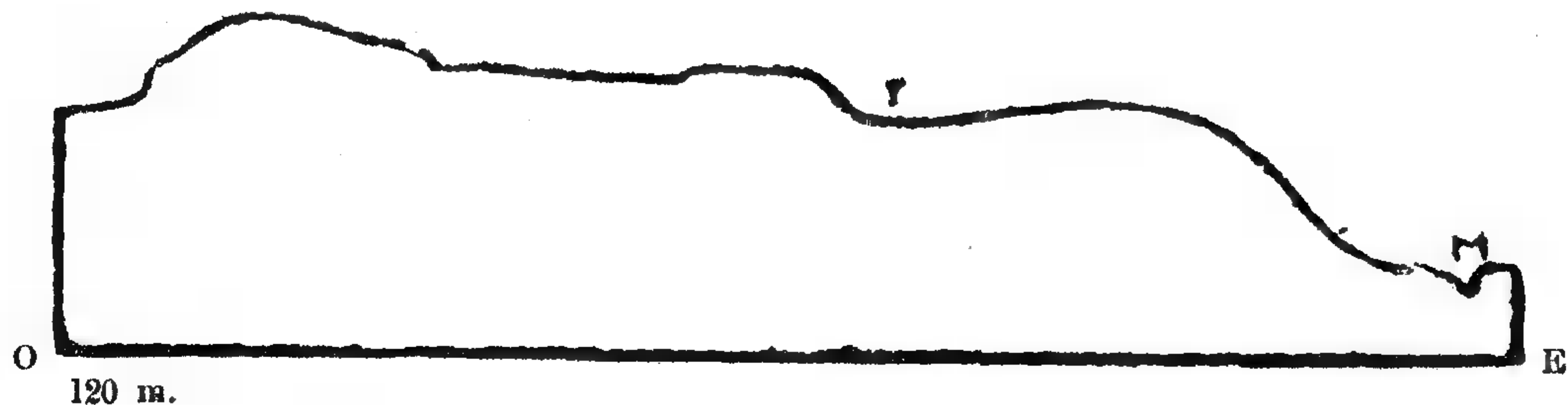



Fig. IV. — *Profilo passante per Branco e Colonia Bazar.* — Scala ed indicazioni come le figure precedenti.

Verso i solchi scavati da questi tre torrenti la pianura deve necessariamente pendere e ad essi devono dirigersi le acque piovane che non riescono ad essere assorbite dal terreno. Il territorio si potrebbe quindi dividere in tre zone a seconda che le acque vengono condotte al Cormor, al Torre o al Malina. Tracciare il limite di queste tre zone non è cosa possibile, poichè una linea di spartiacque in un terreno pianeggiante può variare si può dire ad ogni momento.

100 m.

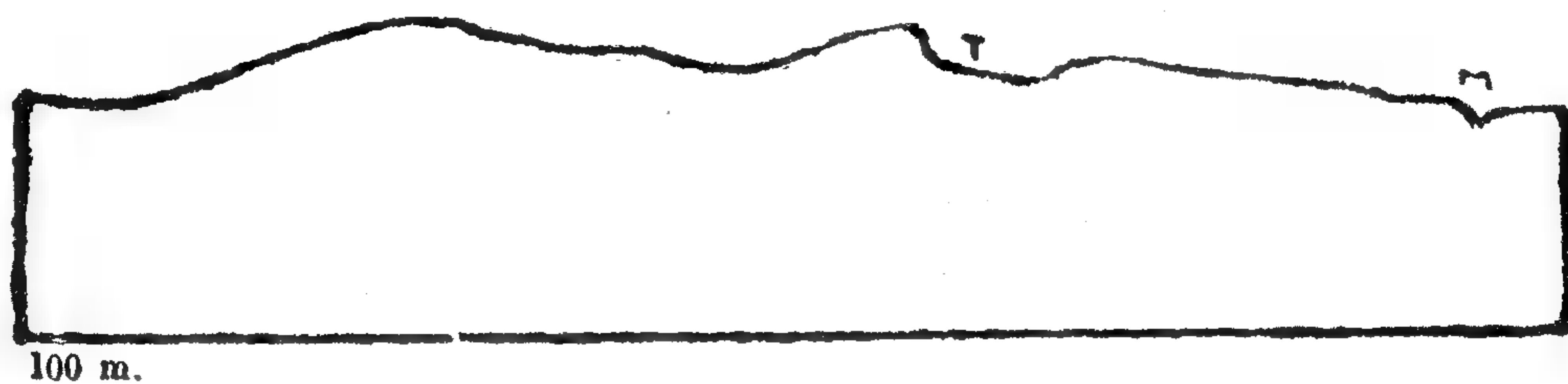



Fig. V. — *Profilo passante per Colugna e Giuliola.* — Scala e indicazioni come le figure precedenti.

Dagli uniti profili (fig. 2 a 6) si vede come verso il torrente Torre non penda si può dire che la pianura che sta alla sua riva destra, quella della riva sinistra invece manda in massima parte le sue acque al Malina ; gli stessi profili mostrano anche che, specie nella parte settentrionale, la pianura ha una pendenza irregolare ma continua verso est, la causa di questo fatto non è facilmente spiegabile, forse anzi sono diverse le cause, una potrebbe essere quella che il Malina nel nostro territorio restò per un tempo più lungo del Torre in fase erosiva, ed abbassando esso sempre più il suo letto, di conseguenza anche la pianura venne a pendere prevalentemente verso il suo talweg.

Un'altra particolarità plastica del terreno che non deve andar dimenticata è la depressione che si estende a destra del Torre e parallelamente ad esso da Rizzolo a Vat e ai Casali dell'Ancona uscendo quindi anche dal territorio qui esaminato.

O E

110 m.

Fig. VI. — *Profilo fra Rizzi e Remanzacco.* — Scala ed indicazioni come le figure precedenti.

Il massimo abbassamento si ha presso poco nella regione detta « Prati di Santa Fosca », in questo tratto la depressione è limitata verso oriente dalla parte più alta ed accentuata di un terrazzo di circa due metri d'altezza che comincia sotto Rizzolo, e va poi dividendosi e sperdendosi fra Godia e Beivars. Questo terrazzo è visibile in parte nella tavoletta, in maniera molto migliore poi nel già ricordato « Piano dei dintorni di Udine ».

Il Tellini che si è qui occupato di questa depressione nello studio della tavoletta « Udine » opina che essa sia un antico alveo di rotta del Torre opera di una qualche innondazione e non possa essere un antico corso ora abbandonato dal torrente; e per ciò si basa principalmente sul fatto che il fondo della depressione è occupato da una alluvione grossolana pochissimo profonda.

Secondo il mio debole parere l'ipotesi è giusta, quantunque però i risultati del presente studio non confermino che la depressione sia costituita da terreno ghiaioso poco profondo.

Confrontando l'unita carta geologica con quella della tavoletta « Udine » si vede come la zona diluviale di meno di 30 centimetri di profondità che è segnata in quest'ultima non si continui che per breve tratto nella tavoletta « Tricesimo » nella quale invece si ha un terreno profondo da 35 a 100 centimetri; anzi se si vuol esaminare attentamente anche l'elenco dei sondaggi, si vedrà come soltanto tre o quattro di essi abbiano dato una potenza di terreno alterato di poco superiore ai 30 centimetri, la maggior parte ne diede invece circa 70.

Del resto, secondo il mio debole parere, lo spessore del terreno può aver una importanza relativa in questa questione, poichè infatti se subito dopo la rotta e durante la piena le acque hanno non solo portato via il terreno vegetale ma anche le ghiaie sottoposte scavando così la depressione, può essere avvenuto con ogni probabilità che cessata la furia le stesse acque insaccate nella cavità formatasi abbiano depositato una certa quantità di limo che è venuto costituire ora il terreno vegetale.

Un qualche appoggio a questa opinione si può avere dal fatto che il suddetto terreno, presenta in ogni luogo, anche dove più è profondo, delle traccie abbastanza evidenti di effervescenza.

Modificazioni dovute all'uomo.

In una regione di pianura che viene soggetta al lavoro intenso dell'uomo è impossibile che questo non vi lasci delle traccie durevoli.

Fra queste quelle che prime attirano la nostra attenzione sono i rilievi e le escavazioni artificiali.

Ai primi appartengono le così dette macie o macerie (*maseris* in dialetto friulano) che son rilievi formati dai ciottoli che l'agricoltore raccoglie dai campi e va d'anno in anno ammucchiando nei luoghi sterili, per lo più all'incrocio delle strade. Nel territorio considerato di queste macerie ve ne sono numerose ma per lo più sono piccole e trascurabili; le più importanti si trovano nella parte meridionale alla sinistra del Torre dove costituiscono degli ammassi veramente grandiosi e tali che alcuni sono segnati anche sulle tavolette militari.

Alle escavazioni appartengono invece le cave di ghiaia e di sabbia; anche queste sono sparse su tutto il territorio considerato, sono numerose specialmente le ultime, sui terrazzi delle due rive del Cormor all'altezza di Branco e di Tavagnacco, dove il sottosuolo è formato da una finissima sabbia calcare che si adopera per le costruzioni.

Importanti perchè hanno lasciato una traccia molto appariscente sono le grandi cave di ghiaia che si eseguirono per innalzare la scarpata sulla quale, attraverso alla depressione Rizzolo-Vat già ricordata, corre la ferrovia Udine-Pontebba. Le grandi fosse che ne risultarono sono segnate anche nella carta.

Fra le modificazioni dovute all'uomo non devono poi andar dimenticate quelle che subirono vasti tratti del Torre dopo la costruzione delle dighe. A monte e a valle di quei barbacani che si spingono verso il letto del torrente, in direzione presso a poco ad esso normale, sono andati dopo la loro costruzione formandosi sopra alle ghiaie dei depositi spesso potenti anche 2 metri di limo calcareo argilloso che permette in molti luoghi la vita ad alberi ed arbusti.

Degne di nota sono alcune fosse che si trovano sparse per le praterie dei dintorni di Remanzacco, varie per forma e per profondità.

Secondo l'asserzione dei paesani queste sarebbero state eseguite in antico per favorire la raccolta dell'acqua piovana che per mezzo di esse poi si smaltiva attraverso alle sottoposte ghiaie; la spiegazione non mi sembra troppo soddisfacente, propenderei per credere queste fosse antiche cave di ghiaia o di sabbia. Attualmente vanno scomparendo poichè vi si gettano i ciottoli che si raccolgono nei campi, qualcuna anzi è diventata una vera macia elevata sul suolo circostante.

In tutto il territorio non vi sono cave di argilla benchè questo materiale si trovi abbondante e di buona qualità nella parte settentrionale orientale di esso.

In quanto alle strade si deve ripetere qui quanto disse il Tellini, si notano strade incassate e strade superficiali; le prime si trovano essenzialmente là dove lo spessore del terreno vegetale è potente, mancano del tutto invece dove si trova dopo pochi decimetri la ghiaia.

Idrografia.

Abbiamo già accennato come la pianura sia attraversata principalmente da tre torrenti, il Cormor, il Torre ed il Malina.

Il primo trae origine dai colli eocenici di Buia e prima d'arrivare nel nostro territorio attraversa tutta la cerchia morenica dell'anfiteatro del Tagliamento sì che nel suo letto si possono trovare campioni delle roccie di tutta la zona alpina; normalmente non ha mai acqua tranne durante i periodi di pioggia.

Il Torre sorge come è noto alle radici del Monte Musi attraversa una regione eminentemente calcareo-dolomitica ed arenacea e le sue ghiaie sono composte in massima di ciottoli calcari, anch'esso tranne i periodi piovosi nel tratto che ci interessa non ha mai acqua.

Il Malina nasce dalle pendici del Monte Lauer in un territorio eocenico a facies calcare, attraversa poi un territorio pure eocenico facies arenaceo-marnosa, non ha acqua che in periodi di pioggia. Le sue ghiaie sono composte da ciottoli calcarei ed arenacei in parti presso a poco uguali.

Ma più importanti di questi tre torrenti che solo con piccola parte del loro corso attraversano la regione nominata sono altri rivi di cui il maggior numero scende dalle colline eoceniche.

Questi sono il Rio Cernea, il Rio Racchiusana, il Rio Falcone, e il Rio Maggiore.

I loro bacini di raccoglimento scavati per lo più nella marna eocenica, sono assai vasti in grazia della massima erodibilità della roccia. Le alluvioni trasportate da essi sono finissime ed argillose, la maggior parte mantengono acqua almeno nella parte superiore del loro corso.

Altri torrentelli interessanti son quelli che scendono dalle colline moreniche, hanno per lo più una minima importanza, il più notevole è quello noto col nome di « *Tresimane* » che nasce presso Tricesimo e che dopo aver attraversato quasi tutta la tavoletta, con un alveo spesse volte profondo anche tre o quattro metri sul livello del piano circostante, si perde nelle campagne tra Feletto e Paderno.

In quanto alle acque sotterranee non c'è quasi quasi nulla da dire, pochissime sono le sorgenti, le più importanti quelle che si trovano alla base del colle morenico di Leonacco che furono raccolte e la cui acqua serve all'acquedotto del comune di Feletto Umberto. La loro portata non è forte, anzi nei tempi di siccità molte di esse si asciugano del tutto. Questo si comprende facilmente quando si pensa che il loro bacino di raccoglimento è piccolissimo, e che la loro acqua non è che quella che imbeve le sovrapposte colline moreniche.

Altra sorgente notevole è la così detta « *Tamisade* » vicinissima a quelle già accennate. La temperatura delle sue acque s'aggira fra i 12 ed i 13 centigradi.

Una sorgente di importanza minima è quella conosciuta col nome di Fontana Falcone che si trova alla base di un colle eocenico a destra della Malina sulla sponda di una piccola vallecola.

(Continua)

Coltura e alimentazione maidica nel Basso Friuli.

Dopo la trascurata sistemazione nei riguardi del sollecito smaltimento delle acque piovane, la piaga maggiore dell'agricoltura nella Bassa Friulana è riferibile alla eccessiva coltivazione del granoturco.

Il nostro contadino, preoccupato esclusivamente di risolvere il problema che gli appare il più urgente — la sicurezza della provvista alimentare principale costituita dalla *polenta* — a torto tralascia l'adozione di una razionale rotazione che gli permetterebbe da un lato il maggior reddito della terra, dall'altro la economia più semplice e perfetta delle sue funzioni fisiologiche.

Pochi invero anche tra gli agricoltori facoltosi e progrediti volentieri si attagliano alla rotazione classica nella quale il granoturco è limitato alla quinta parte della superficie arativa.

Il frumento rappresenta una cultura ristretta — per molti piccoli coltivatori è ritenuto quasi un *male necessario* pel pagamento del canone d'affitto....

E granoturco e frumento risentono tuttora di sistemi culturali antichi e sbagliati: specie il primo cui mancano generalmente le arature profonde a tempo eseguite, le concimazioni fosfatiche, le benefiche modificazioni di una vera e continuata selezione.

Or non è molto volemmo interrogare parecchi agricoltori — medi e piccoli — del comune di S. Vito, diramando il questionario che riportiamo:

1. *Sul complesso di* campi friulani *ad arativo posseduti dalla S. V., quanti ne sono investiti a granoturco e quanti a frumento?*
2. *Quali varietà di granoturco e di frumento si coltivano?*
3. *Quali lavorazioni sono adottate pel granoturco e pel frumento?*
4. *Quale e quanta concimazione riceve ciascuna delle due culture?*
5. *Qual'è il prodotto medio di granoturco e di frumento per campo friulano?*

Le risposte, non numerose ma purtroppo pienamente concordi, stanno a confermare la assoluta mancanza di progresso nella produzione locale del mais.

Il granturco, *da un minimo di un terzo, giunge ad occupare sino la metà della superficie aratoria!* [1])

Il frumento invece ha toccato raramente i due quinti dell'intera superficie: per la maggioranza degli agricoltori consultati è limitato *a un quinto, a un sesto e persino a un quindicesimo* [2]).

Da noi il frumento è sempre consociato al trifoglio o all'erba medica. *Poco frumento* perciò significa *poco prato*: è l'indice negativo della buona agricoltura.

Le varietà di granturco adottate sono sempre le solite in cui la caratteristica forse più pregiata, la *precocità*, non è mai in prevalenza. Si tratta di granturchi a grande sviluppo, preferiti perchè erroneamente ritenuti capaci della più alta produzione. Il *calo* successivo non basta a distruggere il pregiudizio...

Le varietà si distinguono con molti nomi per quanto sieno limitate (americano bianco, americano giallo, giallo comune, bragantino, bracco, gialloncino a dente di cavallo, giallo bergamasco, bianco nostrano, giallo nostrano...)

Le varietà di frumento vanno dal Cologna al nostrano, al Rieti, al Noè. Il Piave è pressochè sconosciuto.

---

[1]) I rilievi statistici che — affidati all'Associazione Agraria Friulana e alla Cattedra Ambulante Provinciale — si stanno attualmente compiendo in Friuli, dimostrano esser investita a coltura di granoturco nella Bassa *dal 40 al 50 per cento* dell'intera superficie aratoria (Comuni ormai accertati di Zoppola, Cordenons, Fiume, Azzano X).

[2]) Gli stessi rilievi statistici nei Comuni surricordati non assegnano al frumento — mediamente — una percentuale di superficie superiore al 15.

La preparazione del terreno [1]) rappresenta il punto più debole della coltura del mais. Gli aratri moderni, specie il Sack, si diffondono in quantità prodigiosa nella zona, ma il granturco prosegue a sfuggire al loro uso benefico. Chi ara profondo alla minuta in autunno? Quasi dovunque tutto si riduce a formare in primavera le *colmiere* a un metro di distanza con l' imperfetto *uarzenon* a due orecchie — senza riguardo allo sviluppo del mais che imporrebbe distanze diverse a seconda della varietà impiegata. — penetrando per 10 o 12 centimetri al più e lasciando i solchi che si ritoccano all'epoca della rincalzatura.

Nessuno semina il granturco in piano a righe con la macchina.

Lo strato poco smosso induce una permanenza eccessiva dell'acqua piovana e, nella estate, la siccità provoca entità maggiore di danno.

La mancanza di arature profonde costringe ad una semina ritardata (che ha luogo mediante *piantamento* col badile, sotterrando così troppo il seme).

La terra è fredda, dicono i contadini, e attendono il maggio inoltrato prima di affidare le granella con certezza di germogliamento e di vita robusta delle piantine.

E la raccolta subisce, per naturale conseguenza, una proroga dannosissima, sia nei riguardi della qualità delle *pannocchie* non ben stagionate, sia pel frumento successivo, la cui infanzia si svolge attraverso le condizioni peggiori.

Con le arature autunnali profonde, con la sistemazione perfetta degli appezzamenti, la semina del granturco *è suscettibile di anticipazione.*

Conquistato questo vantaggio, riusciremo a riporre in granaio le spighe non oltre settembre.

Sia pure il nostro clima eccessivamente piovoso in primavera: quando l'acqua non ristagna nei solchi, ma invece uniformemente discende per lo strato poroso, l' asciugamento richiesto per la semina è notevolmente affrettato.

Ma a questo non si vuol provvedere: i movimenti di terra per sbassare e colmare proseguono rari e con vecchi mezzi antieconomici (*barelle* e *carriole* anzichè *ruspa*), l'aratro riposa in autunno o rompe poche superfici da investirsi a barbabietole da zucchero.

Le zappature, così sollecite con gli adatti strumenti a trazione animale, vengono sempre effettuate a mano. La rincalzatura non è mai moderata. Le colmiere troppo alte importano gli svantaggi

di togliere terra alle vere radici rendendo anormale la nutrizione;

di aumentare la superficie intensificando la evaporazione e aggravando le conseguenze della siccità;

di diminuire (anzichè accrescere come taluno falsamente suppone) la resistenza meccanica del gambo ai forti venti.

Alle pratiche irrazionali si aggiunga la inveterata abitudine del taglio delle cime fiorali e della sfogliatura, e comprenderemo subito in quali condizioni di disagio è coltivato il granturco fra noi.

---

[1]) La natura del terreno in Comune di S. Vito è in prevalenza sabbiosa.

Anche pel frumento l'apparecchiamento del suolo, per quanto migliore assai del complesso di viete operazioni in uso pel granturco, rappresenta tutt'altro che l' ideale. S' impiega il Sack, è vero, ma l'aratura tardi eseguita (precede immediatamente la semina) e in fretta e furia senza badare troppo per il sottile circa lo stato di umidità della superficie, non rende tutti i benefici che da essa si potrebbero pretendere.

Le risposte del questionario confermano che la concimazione del granturco è quasi esclusivamente basata sull' impiego del letame di stalla.

Al frumento invece non mancano mai dosi abbondanti di perfosfato minerale ante-semina.

Al granturco si distribuisce da molti il nitrato di soda alla prima zappatura e alla rincalzatura. Ma la quantità é spesso applicata in misura troppo larga: onde uno sviluppo eccessivo della pianta senza una corrispondente maggior produzione di granella.

Lo stallatico per il granturco varia da un minimo di q.li 250 a un massimo di q.li 450 per ettaro. È d' uopo però osservare che il nostro letame, conservato in concimaie di frequente immeritevoli dello stesso nome, riduce d'assai il contenuto in principî fertilizzanti. Inoltre, persistendo in molti la pessima abitudine di trasportarlo sul campo e distribuirvelo in piccoli mucchi parecchio tempo innanzi il suo interramento, le dispersioni inevitabili contribuiscono a diminuirne sempre più la ricchezza.

L' uso del perfosfato, fortissimo per tutte le altre coltivazioni, è al contrario nullo pel mais.

Così la maturazione delle *pannocchie* non può affatto avvantaggiarsi di una pratica che meriterebbe essere senza inutili esitazioni adottata anche pel granturco.

Il frumento riceve costantemente nitrato di soda in copertura, assai razionalmente applicato.

La produzione dei due cereali è naturale risenta della mala cultura. Ma diversità esiste ed è bene porla in rilievo.

Il granturco non supera in media i 15 q.li di *pannocchie* per campo friulano (q.li 43 per ettaro) *nelle migliori condizioni.*

Ma quanti sono i coltivatori che non oltrepassano i 20 q.li !

Tenendo calcolo dell' inevitabile *calo* (come abbiamo detto le varietà adottate sono quasi tutte tardive) è lecito affermare che il granturco nella plaga di S. Vito, nonostante raccolga le simpatie vive degli agricoltori, alla stretta dei conti *pienamente si dimostra di esse immeritevole.* [1])

Coltivarne poco e coltivarlo bene. La semplice verità stenta a farsi strada e la nostra agricoltura si dibatte ancora nelle vecchie pastoie. . .

Pel frumento le cose cambiano in meglio. Da un minimo di 4 q.li per campo friulano, si giunge coi più bravi agricoltori ad un massimo di 7.

---

[1]) Le produzioni medie *generali* del granturco (quinquennio dal 1901 al 1905) segnano pel Veneto, il Piemonte e la Lombardia queste cifre:

Veneto	hl. 19.10	per ettaro
Piemonte	» 17.06	»
Lombardia	» 25,99	»

Toccare quasi i 22 q.li per ettaro rappresenta una fortuna che le aziende medie e piccole dovrebbero assicurarsi tutte le annate ! [1])

Modifichiamo la rotazione, restringendo e *migliorando* la coltivazione del granturco e allargando e *migliorando* quella del frumento. Non vogliamo illustrare con calcoli più o meno esatti, più o meno persuasivi, quanto *costa* all'agricoltore friulano un quintale di granturco e un quintale di frumento...

Nel piatto della bilancia su cui debbono gravare le qualità negative della cultura maidica, gettiamo onestamente tutte le deficenze, tutte le passività dirette e *indirette* con le quali essa ostacola la buona armonia dell'azienda.

La risposta sarà quale ce la diedero tutti gli agronomi e i pratici che non hanno ripudiata la parte buona della teoria : *il granturco è una cultura utile* (ammettiamo anzi, per chi ci tiene, indispensabile...) *finchè non si oltrepassano i confini della rotazione razionale e a patto di rispettare le norme di una saggia agricoltura.*

Al di fuori della linea giusta, l'economia scompare e l'agricoltore lavora in pura perdita.

Abbiamo affermato che il granturco è sinora sfuggito alla vera selezione nei riguardi della precocità. *La creazione di una varietà di granturco perfettamente adattata all'ambiente, capace di alta produzione, di qualità ottima, di maturazione precoce, resistente alle avversità*, dovrebbe rappresentare un nobile problema per le nostre grandi Agenzie [2]). Che importa la necessità di lunghi anni di lavoro se la riuscita la intravediamo sicura?

Non soltanto sotto il punto di vista agrario-economico, ma altresì per la difesa contro l'orribile male che miete ancor oggi in provincia numerose e ignare vittime, la selezione del granoturco rivolta principalmente all'ottenere della precocità, interessa ogni categoria di persone che viva con la terra.

Affrettare quest'epoca lieta con la introduzione di varietà forestiere e precoci di granturco non ci sembra la soluzione migliore.

Già fin dal 1904 la Sezione di Cattedra di S. Vito tentò la diffusione di un tipo di granturco (gialloncino veronese) la cui raccolta doveva cadere nella fine di agosto o nella prima metà di settembre. Numerosi furono gli esperimentatori ed unanimi nel riconoscere, oltre l'anticipata maturazione, importanti pregi del cereale in riguardo alla bontà della farina, pesantezza della granella (superiore a quella delle varietà nostrane), forte colorito, maggior resistenza al secco...

---

[1]) Ecco alcune produzioni medie *generali* di frumento ad ettaro, secondo *Stringher:*

	Anno 1902	Anno 1903
Piemonte	hl. 15.61	hl. 15.97
Lombardia	» 15.86	» 16.99
Veneto	» 13.92	» 15.05
Emilia	» 14.27	» 17.19

[2]) È da augurarsi che la benemerita Commissione pellagrologica provinciale — imitando l'esempio del Comizio agrario di Lendinara — bandisca in Friuli un concorso (naturalmente a durata non breve) per la creazione di varietà nostrane di granturco possedenti i pregi esposti, con particolare riguardo alla *precocità*.

Ma le simpatie soccombevano di fronte alla deficenza del requisito che più sta a cuore ad ogni produttore: il gialloncino veronese rendeva poco, quasi un buon terzo meno delle *biave* nostrane. È vero che fu coltivato irrazionalmente per le distanze: conservando cioè per esso, di sviluppo medio, il *metro* consacrato dall' uso secolare. Ma se anche le file fossero state ristrette (e i consigli in proposito, ripetuti fino alla importunità, a nulla valsero), il cereale veronese non avrebbe trionfato alla raccolta sui granturchi indigeni.

Concludendo: lavoriamo sul nostro *materiale* che la perseveranza ridurrà tale da soddisfare ogni speciale desiderio.

*

Contemporaneamente abbiamo studiato dal punto di vista fisiologico l'alimentazione a base di granoturco e l'alimentazione a base di frumento allo scopo di determinare in che misure si avvantaggi l'assorbimento dei cibi nella seconda rispetto alla prima.

Il metodo usato da noi è quello indicato dal prof. Albertoni per lo studio della alimentazione delle classi sociali [1]).

Scelta una famiglia di contadini del comune di S. Vito, determinammo per sei giorni di seguito, dal 1 al 6 agosto, il bilancio alimentare, mediante la misurazione e l'analisi chimica di tutti gli alimenti introdotti, e delle feci e orine escrete [2]).

L'alimentazione di cui faceva uso questa famiglia era la comune dei contadini del Friuli: minestra di fagioli misti a pasta o riso, formaggio casalino (tipo Montasio), carne di maiale insaccata, erbaggi cotti nell'acqua e conditi con strutto (grasso di maiale) e farina di granoturco preparata sotto forma di polenta.

Durante l'esperimento fu presa nota delle variazioni del peso corporeo e della forza dinamometrica, dei lavori agricoli fatti, della temperatura esterna giornaliera, cercando di mutare il meno possibile le abituali condizioni di vita.

Dal giorno 6 al 20 agosto, si sostitui gradatamente la polenta con del pane di frumento, di farina bianca n. 1, del forno operaio di S. Vito al Tagliamento, e questa alimentazione fu continuata fino al giorno 12 settembre. Nei sei giorni successivi, cioè dal 12 al 17 settembre, si rifece il bilancio alimentare, avendo cura che i soggetti in osservazione introducessero gli stessi cibi per qualità e quantità introdotti dal 1 al 6 agosto, coll' unica differenza che alla farina di granoturco erasi sostituita una egual quantità di farina di frumento sotto forma di pane.

---

[1]) Il *Bilancio nutritivo del contadino italiano.* Memorie della R. Acc. delle scienze dell' Istituto di Bologna. 26 novembre 1893.

[2]) Le analisi chimiche furono eseguite nel laboratorio di fisiologia dell' Università di Bologna diretto diretto dal prof. Pietro Albertoni. Il lavoro fu fatto con il sussidio della Commissione pellagrologica friulana.

Presero parte all'esperienza 4 persone: 2 uomini rispettivamente dell'età di anni 48 e 16, 2 donne di anni 42 e 20.

La tabella seguente ci fornisce i dati di quanto mangiarono gli individui suddetti nel primo periodo di osservazione con alimentazione *a base maidica:*

Composizione media della dieta giornaliera.

Uomini:

Peso della sostanza introdotta gr.	Peso allo stato secco gr.	Sostanze azotate gr.	Grassi gr.	Ceneri gr.	Idr. di carbonio gr.	Alcool gr.	Calorie
2639.5	852.06	108.23	101.75	39.08	603.00	4.47	3893

Donne:

Peso della sostanza introdotta gr.	Peso allo stato secco gr.	Sostanze azotate gr.	Grassi gr.	Ceneri gr.	Idr. di carbonio gr.	Alcool gr.	Calorie
1702	513.53	74.24	79.15	25.45	334.69	4.18	2442

Questi dati non differiscono molto da quelli del De Giaxa pel contadino Trivigiano.

Si deve subito notare che sebbene questa dieta apparentemente si conformi alle esigenze di una alimentazione normale fissata dal Voit in

albumina	grassi	idr. di carb.	calorie
118	56	500	3054

è dubbio se debba ritenersi sufficiente ai bisogni dell'organismo per il fatto che nelle stagioni estive i nostri operai agricoli per la natura dei lavori faticosi (trattamenti curativi alle viti, cure culturali del granoturco, mietitura del grano, sfalcio dei prati) e per il prolungato orario di lavoro sono costretti ad un grande dispendio di energia.

Tanto vero che i dati raccolti dall'Albertoni pel contadino Emiliano durante l'estate ci danno una maggior quantità di albumina introdotta [1]) come maggiori sono in quasi tutti i principi alimentari le diete che Gautier trovò per l'operaio agricolo del mezzogiorno della Francia [2]), Gasparin per gli operai agricoli del Cantone di Vaud [3]), Ranke per i garzoni di fattoria tedeschi di Laufzorn [4]) e per i fornaciai italiani di Monaco (Baviera) [5]), Atwater per i chinesi agricoltori nella California [6]), Griaznov per gli agricoltori di Novogorod [7]), Souderkow per i legnaioli

---

		sost. album.	grassi	idr. di carb.	calorie
[1]) (Albertoni)	gr.	146	63	625	3746
[2]) (Gautier - cons. medio ann.)	»	149	79	830	4749
[3]) (Gasparin)	»	160	92	714	4439
[4]) (Ranke)	»	143	108	788	4821
[5]) (id.)	»	167	117	675	4540
[6]) (Atwater)	»	144	95	640	4098
[7]) (Griaznov)	»	151	56	798	4412

di Astrakan [1]) Hultgren e Landergren per i lavoratori svedesi [2]) e Sundström per gli agricoltori finlandesi [3]).

Perciò maggior valore acquistano i dati dell'assorbimento.

Diamo le percentuali delle sostanze non utilizzate dall'organismo ed espulse colle feci nella alimentazione *a base maidica:*

Percentuali delle perdite per le feci (*sulle sostanze introdotte*) [4]).

Nome	Sostanza secca 0[0	Sostanze azotate 0[0	Grassi 0[0	Sali 0[0	Idr. di carbonio 0[0	Calorie 0[0
Uomini:						
A (anni 16)	9.04	24.02	10.04	23.50	7.95	8.52
G (anni 48)	8.36	14.87	9.58	26.05	5.69	7.73
Donne:						
R (anni 42)	8.38	16.41	4.02	28.73	6.09	6.72
A (anni 20)	5.16	9.86	5.99	20.—	2.73	4.59
Medie.	7.735	16.290	7.407	24.570	5.615	6.89

Come facilmente si apprende da questi dati l'utilizzazione da parte dell'organismo è deficente. L'Atwater, togliendole da grandissimo numero di esperienze tecnicamente perfette eseguite sopra americani appartenenti alla classe borghese, dà le seguenti medie per la perdita per le feci (%):

sostanze azotate	grassi	idr. di carbonio
9.2	4.7	2.4

La causa di questo cattivo assorbimento da parte dell' intestino è dovuta in primo luogo alla grande quantità di scorie contenute nella farina di granoturco (crusca, cellulosa).

Queste non solo impediscono l'assorbimento perchè sottraggono i principi nutritivi all'azione dei succhi intestinali, involgendoli in un involucro di cellulosa — non attaccabile dai fermenti digestivi — ma irritano anche l' intestino, promuovono una rapida peristalsi per cui le sostanze vengono travolte ed espulse prima di essere assimilate.

Di qui l'enorme volume delle feci, semi-solide, gialle, che nel ragazzo esaminato raggiungevano in media il peso giornaliero di gr. 553.

---

		sost. album.	grassi	idr. di carb.	calorie
1) (Souderkow)	»	211	93	867	5285
2) (Hultgren e Landergren)	»	189	101	673	4473
3) (Sundström)	»	225	118	685	4828

4) Le maggiori perdite sono quelle presentate dal ragazzo che mangiava una grande quantità di polenta, fino a Kg. 2.605 al giorno, le minori nella ragazza che mangiò al massimo Kg. 1.070 di polenta.

In secondo luogo la gran massa di sostanza secca sottopone ad un esagerato lavoro l' intestino, che a poco a poco diventa insufficente alterandosi.

Di qui una diminuzione del suo potere di assimilazione dei cibi, una facile fermentazione e putrefazione del contento intestinale. Questa fermentazione è causa non solo di irritazione intestinale e diarrea (acidi grassi) ma è anche causa di una distruzione di sostanza proteica e di sostanza idrocarbonata, che l' Herter crede possa essere molto notevole, e che non può essere in nessuna maniera valutata.

Passiamo ora ai risultati ottenuti colla alimentazione a base di *pane di frumento.*

Composizione media della dieta giornaliera.

Uomini:

Peso della sostanza introdotta gr.	Peso allo stato secco gr.	Sostanze azotate gr.	Grassi gr.	Ceneri gr.	Idr. di carbonio gr.	Alcool gr.	Calorie
1887.5	880.51	136.91	86.74	27.73	629.13	4.02	3976

Donne:

Peso della sostanza introdotta gr.	Peso allo stato secco gr.	Sostanze azotate gr.	Grassi gr.	Ceneri gr.	Idr. di carbonio gr.	Alcool gr.	Calorie
1362.5	554.33	91.30	70.78	19.71	372.54	4.18	2589

Percentuali delle perdite per le feci (sulle sostanze introdotte) [1].

Nome	Sostanza secca 0/0	Sostanze azotate 0/0	Grassi 0/0	Sali 0/0	Idr. di carbonio 0/0	Calorie 0/0
Uomini:						
A (anni 16)	5.08	16.16	9.14	15.07	1.74	5.20
G (anni 48)	5.55	14.—	7.39	21.80	2.66	5.24
Donne:						
R (anni 42)	2.69	6.40	3.98	11.83	1.06	2.52
A (anni 20)	4.90	11.63	8.04	19.61	1.99	4.65
Medie.						
	4.55	12.05	7.14	17.08	1.86	4.40

Si nota subito come la percentuale delle perdite sia diminuita, e ciò è dovuto anzitutto ai vantaggi immediati dovuti alla minor quantità di scorie (cellulosa) contenute nella farina di frumento e alla maggior dige-

---

[1]) I vantaggi più notevoli si verificarono nel ragazzo (A. anni 16) come era presumibile in vista della grande quantità di polenta che mangiava.

ribilità che la lievitazione e la cottura danno al pane, ma è pure in gran parte dovuto alle migliorate condizioni dell' intestino per il cambiamento dell'alimentazione, ed è certo che se il periodo della nuova alimentazione avesse potuto prolungarsi, i risultati sarebbero stati anche più notevoli. Infatti l' intestino sottoposto fino dall'infanzia agli inconvenienti prodotti dall'alimentazione maidica, non può modificarsi radicalmente in un periodo così breve: tuttavia si ottennero notevoli effetti in rapporto allo stato di salute degli individui, che accusarono un maggior benessere, migliorarono di aspetto e crebbero in peso.

Diamo una tabella che dimostra le variazioni del peso corporeo.

Variazioni del peso corporeo kg.

Uomini:

Nome	DATA				
	1-6 VIII[1])	30 VIII	12-17 IX[2])	12 X	26 X
A (anni 16)	54.9	56.6	57.2	58.2	59.0
G (anni 48)	61.8	62.1	62.6	64.4	64.4

Donne:

R (anni 42)	55.0	56.5	55.9	57.9	56.9
A (anni 20)	57.1	59.6	58.7	62.6	63.1

I benefici effetti durarono anche dopo, quando gli individui ritornarono gradatamente alla alimentazione consueta, e il peso continuò a crescere per qualche tempo.

Concludendo possiamo affermare che l'alimentazione a base di pane di frumento portò:

« una maggior utilizzazione dei principi alimentari da parte dell'organismo;

« un miglioramento delle condizioni intestinali rilevato specialmente dalle feci che diminuiscono di volume (ad esempio nel ragazzo da grammi 553 a gr. 312, nell'uomo da gr. 408 a gr. 219 nella giornata) facendosi consistenti e mutando il color giallo in bruno;

« una diminuzione della perdita dei sali per via intestinale (ad es. da gr. 8.7 a 5.3, e da gr. 10.5 a gr. 4.7):

« un miglioramento delle condizioni di salute e un aumento del peso corporeo ».

Un altro problema da risolvere è quello dell'alimentazione a base non maidica sia oltre che più conveniente dal lato fisiologico anche dal lato economico.

---

[1]) Esperimento polenta.
[2]) Esperimento pane.

Perchè è bensì vero che la farina di frumento è più cara che non quella di mais; ma è assai probabile che l'alimentazione non maidica, sia per la maggior digeribilità della farina di frumento, sia per le migliorate condizioni intestinali che portano seco una maggior utilizzazione di tutto il cibo, permettendo di diminuire, a parità di sostanza utilizzata, la massa di tutte le sostanze introdotte, sia più economica dell'altra.

Un esperimento preliminare compiuto in questo senso darebbe affidamento che ciò si avveri.

Abbiamo pesato per alcuni giorni la farina di granoturco consumata giornalmente da una famiglia del comune di San Vito composta di ben 29 persone adulte. Al prezzo corrente essa costava lire 5 per giorno. Per una settimana la famiglia mangiò a piacimento del pane misto del locale forno operaio. La spesa giornaliera fu in media di lire 4.50.

Speriamo di poter quanto prima intraprendere un esperimento, il quale prolungato per maggior periodo di tempo, e in cui si tenga conto di tutti gli altri elementi concernenti la dieta, ci permetta di dare una soluzione definitiva a questo problema.

*

Dunque la fisiologia e la saggia agricoltura concordano nell'indicare al proprietario e al contadino la convenienza di limitare la coltura del mais allargando quella del frumento. Tutte e due poi, e la prima in particolar modo, dovranno sottostare ad ogni cura razionale atta ad innalzarne e migliorarne il reddito.

Sistemazione dell'appezzamento, lavorazione profonda e antecipata, concimazione completa, scelta del seme, zappature, scerbature, raccolta al momento opportuno, buona conservazione del prodotto . . .

In una parola: abbandono d'ogni pratica sbagliata, adozione scrupolosa d'ogni trattamento moderno e necessario.

Estenda il nostro contadino le superfici a frumento. La maggior quantità di foraggio che per esse gli sarà addotta, varrà ad aumentare la sua stalla e la forza che gli abbisogna per le lavorazioni del suolo.

Se al suo desco non fumerà come prima abbondante la pasta dorata che acquetava i suoi umili desideri e il suo stomaco, la terra madre lo avrà compensato col cibo più sano e più nutriente, col bianco pane che gli raddoppia la forza e gli rasserena lo spirito.

dott. P. Tullio - dott. E. Bassi.

I rimboschimenti in Provincia.

[1]) *Ciò che finora fu fatto.* — In questi tempi, in cui si nota uno speciale interessamento per la questione forestale, non riuscirà discaro ai lettori conoscere ciò che finora sia stato fatto in materia di rimboschimento in Friuli per opera delle pubbliche Amministrazioni, a mezzo della R. Ispezione forestale. Il cenno tornerà tanto più opportuno in quanto i rimboschimenti, di necessità, furono eseguiti nei bacini montani dei torrenti più pericolosi, in località per lo più lontane da strade postali e di grossi centri e di conseguenza non a cognizione delle generalità degli abitanti della provincia.

Prima di entrare in argomento, non sarà inutile, esporre brevemente — per quanti non ne hanno un'idea — in che consistano questi lavori di rimboschimento. I più riterranno che si tratti solo di piantagioni di essenze legnose adatte in zone incolte o brulle. Tale opera invece sebbene sia il fine ultimo, costituisce la parte minore dei lavori ed è quella che richiede, nel complesso, la spesa più lieve. Prima di eseguire gl' impianti, occorre predisporre il terreno, occorrono cioè lavori di correzione e di consolidamento.

Tra i primi notiamo le opere necessarie per sistemare il corso dei torrenti di diversa grandezza e importanza a seconda delle forze delle acque, dell'ampiezza del bacino, della larghezza del torrente da regolare. In tal maniera si diminuisce l'impeto delle acque, si impedisce l'eccessiva pendenza dei torrenti, si evitano le corrosioni, si rattiene la discesa delle ghiaie, venendo così a mancare la funesta azione che esse esercitano nell'alveo del torrente, deviando il corso delle acque e causando frane. Le opere d'arte consistono in serre in muratura a secco, in serrie di muratura rustica, repellenti, scogliere in muratura, briglie in legname, traverse pure in legname ecc., cunette selciate ecc.

Le opere di consolidamento invece (come dalla parola) sono quelle intese ad arrestare o scemare il franamento del terreno: appartengono ad esse i muretti di sostegno della terra, le palizzate per il sostegno della terra tra i muretti e la conservazione delle piantine, le cunette per la raccolta delle acque, i scarpamenti delle terre.

Solo dopo eseguiti questi lavori, è possibile popolare di alberi o cespugli terreni precedentemente nudi e ghiaiosi, modificando favorevolmente il regime idraulico del bacino. È difficile, anzi impossibile, accennare in poche righe un problema così complesso com'è quello idraulico forestale; quanto è stato detto servirà solo a dinotare la difficoltà di procedere ai rimboschimenti, stante la forte spesa richiesta.

Bacino del Tagliamento. — La provincia di Udine è tuttavia una di quelle in Italia che maggiormente si è occupata del rimboschimento. In essa, come in poche altre funzionava un Comitato forestale precedentemente alla legge del 1877, la quale estese tale ufficio in tutto il Regno.

Il primo bacino, cui si rivolse l'attenzione delle autorità competenti, fu quello del Tagliamento.

---

[1]) Dalla Relazione alla R. Prefettura.

È noto quale sia la sua vastità e importanza, qualora si considerino solo gli affluenti maggiori quale il Lumiei, il Degano, il But, il Fella; e si tenga presente l'azione funesta che il Tagliamento esercita in provincia nel suo lungo percorso di 175 Km. Nessuno ha dimenticate le conseguenze delle innondazioni del 1882. Dalla Mauria al Fella il bacino misura Ettari 144.282. Sistemato che fosse il Tagliamento, saranno ridonate alla coltura enormi superfici ora improduttive e sarà diminuito il pericolo di piene disastrose nella pianura.

Con decreto 18 luglio 1884 il Ministero dell'agricoltura ordinava la compilazione di un progetto sommario per la sistemazione e rimboschimento dell'alto bacino del Tagliamento. La spesa complessiva venne preventivata dalla R. Ispezione forestale in L. 1,401,411; successivamente furono allestiti progetti particolareggiati, dividendo il corso del torrente in zone o tronchi in numero di cinque a seconda di determinate condizioni topografiche.

I primi tre tronchi riguardavano il corso superiore del Tagliamento; il IV tronco comprendeva il bacino del Lumiei, nel V tronco trovasi il bacino del Degano.

In seguito si dovrà studiare la sistemazione di altri affluenti importanti del Tagliamento, quale il But, i Rivoli Bianchi e il Fella.

I lavori poi furono resi possibili mediante un Consorzio tra Governo, Provincia e Comuni interessati. Il Governo contribuì da prima con L. 10.000 annue elevato in seguito a L. 12.000 e con altrettante la Provincia di Udine; mentre i Comuni di Forni di Sopra e Forni di Sotto con lodevole esempio concorsero con L. 1000 per ciascuno.

Più tardi contribuirono con minori somme anche i Comuni di Ampezzo, Sauris, Vigo di Cadore, Socchieve, Enemonzo, variando l'importo a seconda dell'importanza dei lavori che vennero eseguiti nel loro territorio. Da questi cenni è facile comprendere sin d'ora come per scarsezza di mezzi i lavori dovessero procedere a rilento.

Nel 1887 si diede principio alle opere, incominciandosi dal I. tronco e passando quindi al II. e al III. prendendo cioè in considerazione i torrenti minori, dal Torre al Rio Verde, che immettono direttamente nel Tagliamento.

Eseguiti i tre primi tronchi del bacino fu abbandonato l'alveo del Tagliamento per sistemare il IV tronco come quello che presentava maggior necessità, vale a dire la valle del Lumiei il maggiore affluente nell'alto bacino del Tagliamento e che bagna i Comuni di Vigo, Sauris e Ampezzo.

Ultimati almeno nella parte più importante i lavori del IV. tronco, collaudati in parte nell'anno decorso dall'apposita commissione, venuto a cessare per decorrenza di termine il Consorzio dei Comuni interessati, nel presente anno i lavori si rivolgeranno al V tronco sistemando non solo la valle del Degano ma anche il confluente Pesarina. Per tali lavori verrà promosso un Consorzio tra i Comuni di Raveo, Ovaro, Lauco, Prato Carnico, Comeglians, Ravascletto, Rigolato e Forni Avoltri, il cui concorso varierà a seconda della superficie che sarà beneficata dai lavori di rimboschimento.

L'ufficio di rimboschimento che aveva sede in Forni di Sopra e quindi in Ampezzo è pertanto trasferito a Ovaro.

È quindi all'alta Carnia che finora si è rivolta la cura delle competenti autorità. Per chi si interessa di cifre diremo che la spesa complessiva soste-

nuta dal 1887 a tutto 31 dic. 1905, ammonta a L. 534.147, che così si può suddividere:

per opere d'arte	L. 248.544
" consolidamenti	" 135.328
" manutenzione dei lavori	" 28.113
" rimboschimenti	" 34.560
" orti forestali	" 28.775
" regolarizzazione degli alvei	" 9.250

omettendo le minori spese.

Secondo i vari tronchi, la spesa totale va così ripartita:

	Spesa preventivata	Spesa effettiva
per il I. tronco	L. 124.926,84	L. 159.342,43
" II. "	" 58.552,96	" 80.258,13
" III. "	" 134.539,36	" 125.296,12
" IV. "	" 192.495,14	" 170.977,07
" V. "	. . . .	. . . .

Le piantine adoperate dal 1892 al 1905 nei lavori dei quattro tronchi del bacino del Tagliamento ascendono a 1.223.707; negli anni precedenti, non essendo ancora gli orti forestali a prodotto, furono adoperate talee di salice e di ontano verde in numero di 925.000. Stante la contrarietà dei privati si rimboschirono le sole zone rinsaldate artificialmente, ad eccezione di due località nel III e IV tronco, in cui fu eseguito un impianto di conifere per l'estensione di circa 60 ettari.

*

Non tornerà inutile a questo punto qualche cenno sugli orti forestali destinati a offrire le piantine per i rimboschimenti locali e a corrispondere alle richieste dell'amministrazione centrale. Da principio esisteva un solo orto forestale stabile: quello di Villasantina. In seguito, se ne istituirono un secondo a Villasantina, da servire per il bacino del Degano e del But, uno a Frisanco per il bacino del Cellina e del Meduna, uno nel 1904 a Cireris per il rimboschimento della valle del Torre. Due orti cosidetti volanti, per le esigenze temporanee dei lavori, furono impiantati a Forni di Sotto (per i lavori del I, II e III tronco) e alla Maina di Sauris (per i lavori del IV tronco).

Questi, gli orti governativi posti sotto la direzione della R. Ispezione forestale. In quest'ultimo anno, con la cooperazione di enti locali, saranno istituiti orti forestali di minori proporzioni a S. Pietro al Natisone, a Gemona e a Moggio, per i bisogni del sito. In tal maniera vi sarà modo di soddisfare pienamente alle esigenze per i pubblici rimboschimenti e di corrispondere alle domande di privati per concessioni di piantine. Vuolsi notare come i rimboschimenti finora eseguiti dall'Amministrazione forestale prescindendo dai vantaggi intrinseci servirono di stimolo e di incoraggiamento all' iniziativa privata manchevole in precedenza in guisa, che mentre nei primi anni la ricerca di piantine da parte di privati era scarsa e sovente insignificante, attualmente invece le domande crescono sempre più in modo da richiedere un aumento di produzione.

Dal che possiamo tranne un auspicio confortante circa l'avvenire forestale dei nostri paesi.

*

Troppo lungo sarebbe enumerare i vari lavori eseguiti dal 1887 in poi.

Basti ricordare come taluni sono riusciti veri modelli del genere, come emerge recandosi sui luoghi e anche limitandosi a consultare (con maggiore comodità) le fotografie dei medesimi rilevate per cura della R. Ispezione forestale.

Rispetto al modo di eseguire i rimboschimenti dei vari bacini, l' Ispezione forestale nel compilare i progetti ha adottato criteri diversi a seconda che i fondi sono di proprietà privata o meno. È bene accennarne per norma dei pubblici amministratori. I proprietari privati non sono disposti, generalmente, a rinunciare al prodotto del fieno per lasciar rimboschire i loro fondi e siccome non esistono disposizioni di legge che ve li obblighino espressamente, così l'Amministrazione forestale, per evitare spese di espropriazione, si limita a collocare in detti fondi le piantine alla distanza di 2 in 2 metri lungo filari lontani m. 5 gli uni degli altri. In tal maniera si raggiungono due scopi: di rinsaldare il terreno e in pari tempo di non privare i proprietari del prodotto dell'erba che potrà crescere nell' interspazio, considerato che il fieno per l'allevamento del bestiame è l' unico cespite di rendita per le popolazioni montane. Con tale criterio vengono impiegate 1000 piantine per ettaro.

Nei fondi di proprietà comunale, non dovèndosi temere opposizioni da parte dei Comuni, la trasformazione a bosco di zone incolte può essere fatto in tutta la superficie e pertanto le piantine possono venir collocate alla distanza di m. 1.50 l' una dall'altra.

Non è solo il bacino del Tagliamento in Provincia (sistemato, come si è visto, solo parzialmente) che meriti l'attenzione delle autorità competenti, sebbene per importanza a tutti gli altri sovrasti: altri bacini attendono solleciti provvedimenti allo scopo di diminuire i danni dei torrenti e di prescervare da ulteriori scoscendimenti. Edotto di tale necessità il Ministero ordinava nel dicembre 1901 la compilazione di progetti per la sistemazione dei bacini del Torre, Cellina e Meduna, i maggiori dopo il Tagliamento. Tali progetti furono a suo tempo eseguiti con lodevole diligenza dalla R. Ispezione forestale, ma per dar principio ad essi occorrono mezzi a disposizione. In attesa di eventi propizi, diamo intanto qualche sommario cenno su detti lavori.

Bacino del Torre. — Rattristanti sono le condizioni di questo bacino e tali da esigere solleciti provvedimenti. Sono ormai distrutti in gran parte i boschi popolati di conifere che offrivano abbondante legname da costruzione alla pianura.

A rimediare, almeno parzialmente, a un tale stato di cose la R. Ispezione forestale ha progettato lavori di sistemazione del Torre e suoi affluenti per l'importo di L. 55.000, per la maggior parte impiegate in briglie di I. e II. categoria. Trattasi di sistemare il corso del Torre e principali affluenti e frenare la discesa di ingenti quantità di ghiaie a partire dalla sorgente del Torre. La costruzione della potente briglia di presa a Crosis per l' utilizzazione dell'acqua a scopo industriale ha semplificato i lavori, riuscendo a trattenere le ghiaie ed a rialzare l'alveo superiore del Torre, diminuendone la pendenza per

qualche chilometro. Pei rimboschimenti è preventivata una spesa di L. 52.000 essendo 1000 gli ettari da rimboschire, di cui 700 di proprietà privata in seguito a divisione dei beni comunali.

Il bacino montano del Torre comprende circa 30.000 ettari: i benefici della sua sistemazione si estenderebbero anche alla pianura friulana attraversata dal torrente, comprendendosi in esso i Comuni di Montenars, Lusevera, Ciseriis, Tarcento, Segnacco, Platischis, Nimis, Tricesimo.

Bacino del Meduna. — Anche questo bacino per larghezza e percorso deve essere considerato fra i più importanti della Provincia e presenta estremo bisogno di lavori di sistemazione e di rimboschimento. Nella parte superiore sia per la natura del terreno, sia perchè causa la distanza e la mancanza di strade i disboschimenti furono rari, non occorrono grandi lavori: il progetto prende pertanto in esame la parte inferiore del Meduna, ove si ebbero a lamentare danni più gravi. Vista la necessità di frenare la spinta delle acque e delle ghiaie, sono proposti importanti opere in muratura, nel mentre altri lavori occorreranno per sistemare le frane.

In L. 103.000 è preventivata la spesa per briglie di I. e II. categoria, muri a secco, repellenti, pennelli, palizzate. I lavori di rimboschimento richiedono una spesa totale di L. 78.228 dovendosi ripopolare un'estensione di Ettari 1270 attualmente nudi, un tempo coperti di bosco, dei quali 800 di proprietà privata e il resto comunali.

Il bacino del Meduna, comprende 34.000 ettari, abbracciando i Comuni di Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto, Meduno e Frisanco. Lungo il bacino del Meduna si nota una certa contrarietà alla coltura silvana; e si ritiene che la proibizione dei pascoli caprini sia una delle cause di miseria per quelle popolazioni.

Bacino del Cellina. — A cagione dei tagli inconsulti praticati sino da epoche lontane e dell'abuso del pascolo caprino, i boschi un tempo fiorenti nel bacino del Cellina sono spariti e le acque non frenate hanno prodotto frane e corrosioni in quantità. E il bacino ha importanza speciale, stante i numerosi affluenti, l'estensione delle zone ormai nude e la lunghezza del percorso. Particolamente meritevole di sistemazione è il bacino di raccolta del Cellina (torrente Cimoliana e Seltimana), mentre lungo il canale di scolo si trovano boschi sufficientemente conservati.

La spesa totale per l'esecuzione del progetto di sistemazione dell'alto bacino del Cellina è preventivata in L. 187.811. I lavori di sistemazione richiedono L. 104.840; nè sono differenti da quelli descritti nei progetti precedenti e attuati già lungo il bacino del Tagliamento.

Dove termina la parte rocciosa del canale di scolo, esiste la grande briglia in muratura costruita per lo sviluppo dell'energia elettrica del Cellina: essa torna utilissima anche nei rapporti forestali cooperando alla sistemazione del torrente.

Il bacino montano del Cellina misura 42500 Ettari, estendendosi nei comuni di Claut, Cimolais, Erto Casso, Barcis, Andreis, Montereale Cellina, Maniago.

Indipendentemente dagli scopi diretti, i lavori di rimboschimento lungo il Cellina serviranno di spinta all'iniziativa privata, la quale, nel campo forestale non ebbe ancora l'occasione di esplicarsi.

Sistemazione del torrente Tugliezzo. — Oltre i bacini sopra accennati, la R. Ispezione forestale fece oggetto di speciale studio il rio Tugliezzo presso Piano di Portis. Si tratta di un rio lungo non più di m. 2000, la cui sistemazione si impone però allo scopo di impedire che in epoche di pioggia venga ngombrata, coi detriti trasportati, la strada nazionale pontebbana ed ostruito il ponte metallico della linea ferroviaria pontebbana. Il progetto importa una spesa di L. 11.664.27, richiesta da opere da costruirsi non tanto lungo il rio sopramenzionato, quanto per regolare il corso disordinato degli affluenti, rio Ruvial e rio Slach che trasportano una grande quantità di materiali.

Stante gli inconvenienti che il rio Tugliezzo arreca alla strada nazionale pontebbana e alla linea ferroviaria pontebbana, alla sua sistemazione concorrono oltre l'Amministrazione forestale, quella delle ferrovie e l'ufficio del Genio Civile.

I progetti sopra descritti furono presentati a parecchie esposizioni tra cui quella regionale di Udine del 1903 e quella internazionale di Milano dell'anno testè chiuso. Registriamo con piacere come la R. Ispezione di Udine abbia riportato lusinghiere onorificenze.
vincie del Regno.

Lavori in corso. — A motivo della deficienza di mezzi a disposizione, all'infuori dei primi quattro tronchi del bacino del Tagliamento, nessun altro progetto fu possibile ancora attuare.

Nell'anno in corso, come fu già avvertito, si inizieranno i lavori nel V tronco del Tagliamento, (bacino del Degano).

Dato lo stanziamento di un fondo di L. 2000 da parte della provincia cui corrispose egual somma da parte del Governo, si attueranno alcuni lavori saltuari di rimboschimento nel bacino del Torre e in quello del Meduna, come i più bisognosi. Auguriamo che le opere predette non siano che il principio di altre ben più importanti, da attuarsi in avvenire nelle due importanti località.

Egualmente in una delle ultime sedute del Comitato forestale fu deliberato di dare attuazione al progetto per il rio Tugliezzo.

Modesta pertanto per scarzezza di fondi, ma attiva ed efficace del pari si dimostra l'opera del Comitato e della nostra ispezione forestale di Udine a favore del risorgimento boschivo della nostra provincia. Stante però il grave dispendio che i rimboschimenti esigono si riuscirà a ben poco se, da parte delle pubbliche amministrazioni, non si eleveranno i contributi per siffatto genere di lavori e se, sopratutto, l'azione delle competenti autorità non verrà integrata dall'iniziativa privata, vista e considerata l'importanza del problema forestale e la necessità di una soluzione nell'interesse del progresso del paese.

Auguriamoci che le presenti sommarie notizie servano a maggiormente diffondere nelle pubbliche amministrazioni della Provincia, la coscienza della necessità di una buona economia forestale.

Importanza morale ed economica della festa degli alberi nelle regioni montane.

" Se si vuole comprendere tutta l'importanza del magistero, s'immaginino chiuse tutte le scuole popolari di un paese e la gioventù senza istruzione. Una barbarie completa si scatenerebbe sopra di noi. " Su questo paradossale presupposto del Diesterweg, valente educatore tedesco che aveva il debole di mettere in rilievo i suoi concetti col paragone dei contrarii, io me ne andava fantasticando un giorno, mentre da Ospedaletto moveva alla volta di Venzone.

Era il tempo in cui a frotte a frotte gli operai nostri, oltre che dal bisogno di lavoro, spinti dalla smania di subiti guadagni, soglion partire per lontane contrade, lasciando qui alla povera donna la cura d'ogni cosa.

In nessun luogo, quasi più che in quest'angolo d'Italia, si manifesterebbe nella sua fredda, opprimente realtà la singolare premessa del Diesterweg.

Ridotta la donna a dover bastare alla casa, alla stalla, al campo, al prato.... a tutto, come potrebbe attendere all'educazione dei figli? Come farebbe ad istillare in loro sentimenti d'ordine, di dignità e d'amore, essa che per l'asprezza della vita a cui è soggetta, deve sentirsi presso che inaridite le sorgenti dell'affetto? E questi miseri figliuoli, abbandonati, per quanto è lungo il giorno, a se stessi, come, come crescerebbero?

Così giunsi ai Rivoli bianchi, ed alla vista di quell'ampia distesa di ghiaie biancheggianti, dinanzi al quadro desolato dell'aprirsi della valle fra pendici brulle, dirupate, rovinose, n'ebbi una stretta al cuore.

Ecco a che s'arriva, mormorai, quando gli uomini si fanno estranei ai loro paesi a cui ritornano se non per svernare oziando! Che non ci sia un rimedio a ciò? Che non si possano richiamare queste ed altre popolazioni alpigiane e pedemontane a dedicare alle proprie terre il lavoro dovuto, primo d'occuparsi ad accrescere i comodi ad abbellire le dimore di straniere genti? Ci vorrebbe un esempio, un salutare esempio che scuotesse la pigrizia, che destasse la fede, che suscitasse l'entusiasmo nel popolo per quanto riguarda la prosperità, la bellezza delle nostre montagne, le quali se da un canto, come natural confine, sono il baluardo della Patria, dall'altro non debbon essere che le feconde nutrici delle numerose valli, delle vaste ed ubertose nostre pianure!

E qui mi si parò davanti agli occhi della mente un caro, un indimenticabile ricordo.

Quando mi trovava parecchi anni or sono in Cadore, molte volte mi procurai l'ineffabile piacere d'assistere inosservato, ai lavori, alle cure assidue del saggio e patriota sacerdote, il cav. D. Carlo De Luca, venerando professore emerito di Liceo, per impiantare alberi, per farli prosperare sulla ripida falda che sovrasta il paese e Comune di Borca. Guardando l'Antelao ergersi ritto con le sue guglie inaccessibili, coi minacciosi ammassi di detriti, a me pareva la figura del buon prete quella di un angelo tutelare vegliante alla salvezza de' suoi. I fanciulli non andò guari che lo seguirono ed egli con essi formò una legione di affettuosi cultori e di vigili custodi del bosco sacro, i quali senza dubbio col continuare ad estendere la benefica sua opera, ne tramanderanno ai lontani posteri benedetta la memoria.

Dietro a quest'esempio, subito s'affacciò la visione dell'ottimo Maestro Sovrano d'Enemonzo, affacendato co' suoi alunni a popolare di piante fruttifere le campagne, e a rinsaldare i ripidi pendii di quei colli con l'impiantagione d'adatti alberi selvarecci. E dopo, altri, ed altri volonterosi come in lunga schiera mi vennero dinanzi, e tutti solleciti di destare nei giovani, nei fanciulli un certo attaccamento al frutteto ed al bosco, tutti con la persuasione in volto che il rispetto e, meglio, la cura degli alberi sono una prova di vera, d'effettiva, di vigorosa civiltà.

Non potrebbe la scuola popolare, esclamai io allora, liberata dalle pastoie di viete abitudini, senza più limitare la sua azione a grami esercizi entro l'orizzonte ristretto d'un aula non sempre comoda, nè sana, trasportarsi spesso in mezzo al mondo reale e promuovere, fra altro, il ripopolamento d'alberi di queste valli improduttive e minaccianti rovine? Quando i figliuoli, le scolaresche con amorosa mano andassero rivestendo d'arbusti e di piante le falde di questi monti, non verrebbero un po' per volta formandosi popolazioni più saggie, perchè più civili e più previdenti?

Ed i genitori non sarebbero anch'essi ingentiliti per opera dei figli?....

Ciò ch'io m'andava così figurando, è ora in via d'attuazione, si comincia a fare e se ne vedon di già i benefici frutti.

Era nel pensiero di tutti: la scuola popolare deve, sì, innanzi tutto mirare a metter le basi dell'istruzione formale: e gioverà assai, anzi è, e sarà necessario che i fanciulli in essa osservando quasi rigidamente la disciplina scolastica si abituino a stare al proprio posto, a rispettare l'ordine e l'autorità, ad affrontare, occorrendo, le contrarietà della vita pubblica, ad avere un forte carattere! Ma se essi debbon vivere in mezzo agli uomini ed alle cose, importa anzi è indispensabile che la scuola non li prepari in una specie di freddo isolamento, perchè ognuno si foggi un mondo a proprio modo e si trovi poi spostato dinanzi alla realtà.

La scuola sia preparazione alla vita e si adatti alle esigenze locali. Questa verità di un'evidenza assoluta veniva ognor più conquistando terreno, e “ *Torniamo ai campi!* „ con voce poderosa gridò la Minerva! *Ai campi; ai campi!* mille gridi festosi si alzarono lungo le rive dei fiumi, dal mezzo delle ampie distese dei piani, ed un confuso: *Torniamo*! echeggiò e si perdette fra le alte valli, tra i dossi e le vette dei monti.

Succedette ovunque un movimento entusiasta, incomposto quasi, affrettato dalla pretesa di voler ad un tratto rinnovare la faccia d'ogni cosa. Oh, più adagio! Non si sperda per la precipitazione, l'efficacia d'una fatidica parola! Ogni luogo abbia la cura secondo l'esser suo! Si lavori la terra al piano, mentre il monte sia sacro al bosco ed al “ *pio armento* „.

E la voce gridò: Riabbia culto il bosco e gli alberi la loro festa!

Così un po' per volta si venne a delineare la funzione diversa delle scuole sull'alpe o sul pedemonte, da quella delle scuole in piano: funzione diversa come l'hanno le terre, i monti lento preparando la fertilità ai piani e questi dovendo costituire una lieta base a quelli.

E le feste degli alberi si celebrarono in molti siti, fervidamente promosse dalle vigili Autorità forestali.

Senonchè non basta che una persona per quanto autorevole venga, raccolga gli alunni delle scuole e li conduca solennemente ad affidare alla terra degli

alberi: come questi non possono attecchire se non son messi in terreno adatto e preparato, così la festa degli alberi non può raggiungere lo scopo e fare impressione sul popolo, se l'opera non ha una certa estensione, e se il risultato non vi corrisponde. Il popolo s'entusiasma facilmente; ma anche frettolosamente lascia sbollire l'entusiasmo, quando veda mancare l'effetto che s'era ripromesso ne' suoi esaltamenti. E guai se l'insuccesso semina nel suo cuore lo scetticismo! Resterà poscia indifferente anche dinanzi alle più meravigliose prove che potrebbero comunicargli una migliore opinione.

Quand'io penso alla prima festa degli alberi cui assistetti, tra il trasognato e il commosso, quattro anni fa, mi spiego perchè il popolo non abbia subito riposto fede in quella movenza della scuola.

Portate in trionfo giunsero le povere piantine fra canti e suoni sul posto, ove nulla era stato fatto per accoglierle, e, messe a casaccio come venne venne quelle che non furono rotte o strappate dalla turba incosciente sopravvenuta, miseramente intristirono presto e scomparvero.

No, non è in tal modo che si presenta un esempio stimolante l'imitazione.

Più conforme allo scopo mi parve la festa degli alberi a cui presi parte in Moggio. Raccolte le scolaresche si andò al luogo stabilito, ove tutto era stato diligentemente preparato per cura dell'Autorità forestale. Seguivano gli alunni le autorità. Ogni scolaro venne fatto appressare ad una fossetta; così disposta la scolaresca, con brevi parole richiamate istruzioni ed esortazioni opportune, furono distribuite le piantine, e ad un segnale confidate alla terra.

Mi piacque la solennità semplice, la severità della cerimonia; solo mi parve che le mancasse il coronamento del popolo.

Da tempo vagheggiavo un atto che promuovesse qui in Gemona la coltivazione del bosco: a chi guarda l'antica città dal sottostante piano, notata appena l'amenità della posizione, la bellezza del paesaggio, bruscamente appare l'estrema povertà dello sfondo; Gemona, osservata dal basso, quasi fa dire che, oppressa dalle barbariche irruzioni, non ha saputo nemmeno ora che rispettato brilla il patrio stellone, riparare ai guasti, provvedere ai suoi dintorni.

Ne parlai a lungo, ma da ogni parte sentiva dissuadermi dall'impresa: troppo primitivi son gli abitanti degli alti, rusticani sobborghi; per grande che sia l'utile del domani, essi non sanno resistere alla tentazione di usufruire fino all'ultimo di quanto vien loro fatto di appropriarsi. Si deve riuscire, io dico: ne aveva la fede. Non tutti però erano della mia opinione, qualcuno contrastava alquanto sui miei progetti e li riduceva ai minimi termini. Fui lì per piegarmi a ritenere che proprio non se ne potesse far nulla, quando un eccitamento dell'illustre Ispettore forestale di Udine e del valoroso prof. Rizzi mi riaccende la fede, mi fa ritornare all'assalto e si riesce a preparare pel natalizio del nostro amato Sovrano un'impiantagione di mezzo migliaio d'alberetti, a cui cooperarono i temuti nemici del bosco, e che fu salutata dal concorso di numeroso popolo, di quanto di eletto alberga Gemona.

Da quel giorno i ragazzi son tornati a vedere le loro pianticelle: son tornati molte volte a trapiantarne delle altre: il Corpo insegnante, guidato dall'infaticabile direttore Modotti, spinto dall'Assessore dott. Fedrigo Perissutti fatto entusiasta della nobile idea, estese e custodì le impiantagioni. Il giudizioso procedimento, la costanza nel tentare la riuscita, attirarono l'attenzione

dei contadini, eccitarono il senso d'imitazione in quanti abitano nei dintorni da arborizzarsi, e, ai conati della scuola, si aggiunse la cooperazione della gente che in breve tempo ben più di sei mila alberetti chiese per affidare a quel suolo, da essa già sfruttato con selvaggia, irrefrenabile furia.

Si venga ora a dirmi che un esempio prudentemente messo innanzi non frutti; si venga a dirmi che la scuola popolare non possa promuovere le salutari, necessarie riforme intorno a sè!....

L'esperienza fatta, le prove vedute ci permettono, senza tema d'errore, di poter conchiudere con un metodo intieramente diverso dal Diesterweg: Se si vuole comprendere tutta l'importanza morale ed economica del magistero elementare, s'immaginino aperte dappertutto delle scuole popolari in cui pazientemente e ponderatamente i fanciulli e gli adolescenti, tenuti a contatto con le esigenze della vita, eccitati dall'amore per tutto quanto è grande, è vero, è bello, è utile, con lo studio delle cognizioni formali, accoppino gli esercizi all'aperto per conservare le buone tradizioni locali, per promuovere i necessari progressi, per rinfocolare le patrie aspirazioni.

Oh certo! una benefica èra di civiltà e di immegliamento economico innalzerebbe di nuovo l'Italia al cospetto delle nazioni!

Sia còmpito ordinario delle scuole nelle regioni montane e pedemontane il condurre gli alunni a trapiantare degli alberi selvarecci, e l'addestrarli a coltivare gli alberi fruttiferi;

la scuola sia sorretta nel soddisfacimento di tale còmpito dall'amorevole incoraggiamento, dalla costante cooperazione dei Maggiorenti e degli Istituti del luogo;

la festa degli alberi sia celebrata dove veramente essa possa avere uno scopo pratico;

la festa degli alberi consista nella pubblica constatazione d'impiantagioni riuscite, nella visita ad opere di silvana coltura che possano offrire un esempio da imitare, un fatto meritevole di menzione;

nella festa degli alberi si premino pubblicamente con denaro e con menzioni coloro che più si distinsero nelle opere di alpicoltura.

Luigi Benedetti.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA

Una teoria americana sulla fertilizzazione dei terreni.

Il sig. F. Couvert si domanda nella Revue de viticulture, se non ostante i progressi della scienza si viva in una ignoranza completa sulle cause di fertilità dei terreni e se non ci inganniamo considerando le sostanze così dette fertilizzanti come veri alimenti messi a disposizione delle piante coltivate. Ciò sarebbe vero secondo la nuova teoria di M. Milton Whitney, capo del dipartimento dell'agricoltura negli Stati Uniti, i cui punti essenziali sarebbero i seguenti.

Secondo M. Milton Whitney, i terreni di origine diversissima danno soluzioni di composizione e concentrazione quasi identica.

Così esisterebbe una somiglianza accentuata per esempio fra le sabbie, le argille e le terre nere delle praterie. Tutti questi terreni coltivati contenenti minerali comuni, lasciano circolare nelle loro masse liquidi della stessa natura e contengono assai nutrimento perchè i vegetali possano viverci.

Inoltre, a misura che le piante assorbono le sostanze minerali disciolte, nuove quantità si disciolgono, per modo da ristabilire la concentrazione primitiva del terreno e mantenerla costante. Infine, le soluzioni che contengono tutte le terre coltivate, sono più che sufficienti per i bisogni dei vegetali.

La fertilità dei terreni frattanto va diminuendo ; non si può coltivare per più anni la stessa pianta nello stesso terreno senza notare una diminuzione progressiva nei prodotti. Se, dopo avere fatto sviluppare sei piantine di frumento in un vaso, si sradicano per rimpiazzarle immediatamente con altre mentre una nuova serie di sei piante si coltiva in un vaso identico, il cui terreno non è stato ancora coltivato, si osserva che il prodotto di questo secondo vaso contenente terra vergine è superiore del doppio a quello fornito dal vaso sul quale avevano già vissuto le piantine sradicate di buon ora. Se avessimo aggiunto su tale terreno nuovi elementi fertilizzanti i risultati sarebbero stati gli stessi.

Ma se avessimo aggiunto a detto terreno delle sostanze organiche anche non nutritive per i vegetali, tutto sarebbe cambiato ed avremmo potuto ottenere una seconda raccolta abbondante quanto la prima. Come spiegare questo fatto? Sebbene manchi la prova rigorosa scientifica, si ritiene che le specie vegetali segreghino sostanze tossiche, non soltanto nocive ad esse, ma anche alle piante appartenenti a famiglie aventi fra loro parentela. Ciascuna specie si difende dai suoi escrementi durante il corso del suo accrescimento perchè le radici si ricoprono di un rivestimento impermeabile che impedisce loro di assorbire queste escrezioni mentre si allungano e penetrano più in profondo nel terreno in un luogo nuovo e sano.

L'ufficio del terreno coltivato dev'essere di distruggere progressivamente questi escrementi sia con l'aiuto di bacteri, sia con il suo potere assorbente, sia con delle ossidazioni dirette ; anche le materie fertilizzanti secondo Milton Whitney agirebbero in questo modo.

Si è creduto fino ad oggi che i concimi agissero direttamente come vere sorgenti di alimenti per le piante ; essi adesso agirebbero indirettamente, migliorando le condizioni igieniche dei terreni per modificazioni apportate tanto negli alimenti vegetali, quanto nei terreni stessi. Poco importa, in definitivo, ma questa seconda ipotesi, che per essere accettata dovrà passare ancora molto tempo, ed avere la conferma da studi lunghi e pazienti, sarebbe la più verosimile. Conseguenze pratiche importantissime deriverebbero dalla veridicità di tale teoria.

Mentre non nascondiamo che tale ipotesi ci sembra molto azzardata, dobbiamo però constatare che la ricchezza delle terre e la loro attitudine produttiva è dovuta certamente ad un insieme di cause delle quali alcune forse sono ancora sconosciute, e che soltanto con nuove ricerche scientifiche rigorosamente condotte potranno essere rese note.

Due trattamenti contro la cuscuta.

Un primo mezzo per distruggere la cuscuta che invade spesso i nostri prati artificiali, riportato dal prof. Zacharewicz nella Revue de viticulture è dovuto al sig. M. Poussard e consiste nell'aspergere con una soluzione di solfato di ferro le parti della leguminosa foraggera attaccata dalla cuscuta e di farle falciare con la massima cura. Indi si raccolgono tutte le parti falciate e si ripongono in un sacco per impedire, durante il trasporto di esse, la caduta di qualche frammento su terreni esenti dal parassita.

Gli spazi vuoti del prato vengono bagnati con una soluzione composta di 10 chilogrammi di solfato di ferro in 100 litri di acqua; tale trattamento può essere fatto con pompe comuni o meglio con un polverizzatore in modo che nulla sfugga al contatto del liquido.

Sotto l'azione del solfato di ferro, i residui dei fusticini della leguminosa falciata, rimasti nel terreno, non tardano a prendere una colorazione bruna ed a perdere la loro vitalità.

È inutile aggiungere che le erbe infette falciate dovranno essere bruciate e non gettate nella concimaia, nè somministrate agli animali.

Un secondo mezzo di lotta è indicato dal prof. M. Schribaux e consiste nel falciare l'erba medica in quelle parti del prato in cui si presenta attaccata dalla cuscuta, estendendo la falciatura anche per un altro metro all'intorno della zona infetta; dopo si brucia con cura tutta l'erba falciata nel centro dello spazio rimasto vuoto. Indi si lavora il terreno incominciando dalla periferia e procedendo verso il centro e si semina un cereale, per esempio dell'avena. Il cereale, vegetando, affoga la cuscuta e purga definitivamente il terreno.

In alcune parti della Francia tale trattamento, indicato dallo Schribaux, è reso per legge obbligatorio allo scopo di liberare i prati artificiali da questo funesto parassita.

Certo un mezzo proficuo di distruzione della cuscuta arreca molto vantaggio per la praticoltura artificiale, ma il procurare di prevenire gli attacchi della cuscuta ci sembra ancora un mezzo migliore.

Perciò i nostri agricoltori prima di impiantare un prato di erba medica, trifoglio ecc. si assicurino che i semi, che affidano al terreno, siano del tutto esenti dagli organi di riproduzione della cuscuta. A. d. A.

Notizie poco buone sui vitigni produttori diretti.

Il dottor G. Ferrari, direttore dei vivai governativi di viti americane di Nicastro e di Palmi, nei quali sono coltivati diversi produttori diretti nuovi, dà in complesso di questi poco buone notizie nella sua recente relazione al Ministero.

Da circa una cinquantina di ibridi in prova nei due vivai, in due terreni diversi, il "*Couderc 132^{11}*" sarebbe il vitigno che avrebbe per ora dato i migliori risultati.

È piuttosto sfavorevole l'impressione generale del relatore, il quale scrive che non ve n'è alcuno da potersi raccomandare per la ricostituzione.

Senza essere eccessivamente pessimisti su questi produttori diretti, non è male si tenga nota, specie da coloro cui la ricostituzione con questi vitigni seduce, dei risultati che qua e là si vanno raccogliendo.

Due malanni in vista per i peri e per i meli.

Ce li addita il prof. Giovanni Briosi dell' Università di Pavia. E sarebbero gravi.

Si tratta di due malattie che per ora non si sono manifestate da noi, ma che un giorno potrebbero fare la loro disgraziata comparsa. I danni che esse apportano nei frutteti degli Stati Uniti d'America sono tanto gravi che il prof. Briosi ha creduto opportuno dare su di esse qualche accenno che serva alla loro pronta ricognizione e ad una efficace difesa.

La prima malattia attacca specialmente le mele e i rami più giovani della pianta, ed è dovuta ad un fungo (*Glomerella rufo-maculans* Berk) che si chiama in America *Bitter rot.* Il segno esteriore della malattia è dato da una piccola macchia scolorata, che poi s'allarga con contorno rossastro, s'approfondisce, così che la marcescenza s' interna.

Appaiono allora disposti in centri concentrici dei piccoli corpicciuoli neri, dai quali escono numerose spore riunite in cirri rosei molto manifesti. In seguito s' accresce il numero degli anelli concentrici e l' infezione può proseguire fino alla completa marcescenza dell' intera mela. Sui rami la malattia viene a presentarsi con l'aspetto dei cancri comuni.

Per dare un' idea dei danni del Bitter basterà riferire che, secondo il Presidente della *National Shippers' Association,* le perdite per gli Stati Uniti durante l'anno 1900 furono calcolate a circa 10 milioni di dollari.

La seconda malattia, molto diffusa nella parte orientale degli Stati Uniti d'America, ove è conosciuta col nome di *Blight,* è dovuta ad un bacterio (*Bacillus amylovorus*).

Riesce dannosa in special modo al pero, ma, per quanto con minore intensità, attacca anche il melo, il cotogno, ecc. Gli organi della pianta che vengono attaccati dal parassita sono i fiori, i giovani frutti, i giovani rami e i giovani germogli. Il primo sintomo è il discolorarsi e il successivo annerirsi delle foglie dei ramoscelli ammalati.

La prima comparsa del male avviene all'epoca della fioritura. Le api concorrono a propagare rapidamente la malattia dei fiori malati a quelli sani.

Contro le due malattie si consigliano vari rimedi, ma per noi, per ora almeno, la cosa più interessante consiste nell'usare prudenza nel fare gli acquisti delle piante da frutto.

Z. B.

NOTIZIE VARIE.

Considerazioni sulla tubercolosi bovina.

La tubercolosi, malattia infettiva contagiosa dell' uomo e degli animali, è caratterizzata da noduli o tubercoli dovuti alla proliferazione nei tessuti, del bacillo di Koch.

Le lesioni anatomo-patologiche di questa malattia si presentano nei bovini localizzate diversamente a seconda delle diverse regioni.

Al mattatoio di Milano ho visto nei bovini la tubercolosi presentarsi ordinariamente limitata ai gangli linfatici-media-

stinici e peri-bronchiali, difficilmente i veterinari incaricati dell'ispezione delle carni osservavano lesioni tubercolari al fegato, milza ed intestini.

A Roma, a Bologna e nelle Romagne all'ispezione delle carni nei pubblici macelli si riscontrano di sovente dei casi di tubercolosi alle sierose pleurali peritonali alla capsula del fegato e talvolta anche al parenchima epatico.

La tubercolosi estesa alle mammelle, alla milza, ai reni, ai testicoli, all'utero si nota con meno frequenza, anzi può dirsi rara.

Al macello di Udine raramente si riscontra all'autopsia dei bovini macellati, casi di tubercolosi generale, ma quasi sempre localizzata, limitata cioè ad uno o più organi di una medesima cavità.

Più frequente le lesioni della tubercolosi si riscontrano nell'apparecchio respiratorio.

È certo che ricerche scrupolose fatte per opera di Veterinari Ispettori dei macelli dovrebbero portare al rilievo di differenze abbastanza notevoli circa la natura delle localizzazioni tubercolari tra i macelli di una stessa regione e tra quelli di regioni diverse.

Per la diagnosi della tubercolosi non basta il semplice esame macroscopico del pezzo patologico, perchè talvolta si notano in certi organi fatti di pseudo-tubercolosi, che possono essere confusi colla tubercolosi stessa.

Bisogna ricorrere all'esame microscopico delle secrezioni e dei tubercoli o della sostanza ghiandolare quando se ne può avere e se ciò non basta per assodare la diagnosi della tubercolosi, fare le prove sperimentali sugli animali da esperimento. Del materiale tubercolare iniettato nella cavità peritoneale della cavia produce, in corrispondenza del mesenterio, dei noduli tubercolari.

Talvolta da taluni veterinari l'actinomicosi del polmone, del fegato e delle mammelle, data dal *steptotrix actinomices* viene confusa, così a prima vista, con una lesione tubercolare.

I bovini che hanno abitato per lungo tempo in stalle a contatto con animali tubercolotici, facilmente contraggono la malattia.

Causa più frequente di propagazione della tubercolosi è l'espettorato, che trasmette il bacillo per disfacimento dei noduli tubercolari. Questo fatto si nota con frequenza, per non dir sempre, nell'uomo. Nei bovini molte volte la tubercolosi si trasmette anche per mezzo delle deiezioni.

Negli escrementi furono osservati i bacilli specifici della malattia, i quali possono venire inspirati dagli animali vicini ed in tal modo propagare la tubercolosi.

Altri mezzi di trasmissione della tubercolosi sono: l'orina, il latte ed il letame. Quest'ultimo a mio avviso è uno dei maggiori coefficienti della propagazione della malattia.

Il letame, data la poca pulizia di chi accudisce al governo del bestiame bovino, generalmente imbratta la superficie cutanea degli animali. Questo letame aderente al corpo dell'animale col tempo si essica in modo da divenire polverulento, in tal modo viene inspirato o deglutito, insieme ai bacilli dagli animali vicini.

Nei giovani bovini e vitelli la tubercolosi può trasmettersi mercè ingestione del latte. Esperimenti fatti nei laboratori hanno dimostrato che nel latte frequentissimamente si trovano i bacilli di Koch.

Anche l'accoppiamento è un'altra causa di propagazione.

Di fatto fu dimostrato che le vacche tubercolotiche possono infettare il toro adibito alla copula. Sono adunque cause di trasmissione della tubercolosi nella specie bovina:

1. il pulviscolo atmosferico.
2. il latte.
3. l'accoppiamento

Per constatare la tubercolosi in una stalla il clinico deve rivolgere la sua attenzione alle tre suaccennate cause. Qualora il veterinario riscontrasse casi di questa malattia, sua cura sarà di eliminare dalla stalla tutti gli animali infetti e procedere ad una rigorosa disinfezione degli ambienti.

I veterinari adibiti ai pubblici macelli, anche piccoli, dovranno prendere delle misure rigorose contro le carni provenienti da animali affetti da tubercolosi genera-

lizzata, carni che tornerebbero di grave pregiudizio alla salute dell' uomo.

Le carni invece degli animali affetti da tubercolosi localizzata ad uno o più visceri quando sono di bell'aspetto e provengono da animali in condizioni generali di salute abbastanza buona, potranno essere adibite al pubblico consumo eccezione fatta dei visceri infetti

Pseudo-tubercolosi. — All'esame microscopico, nella pseudo-tubercolosi, anzichè il bacillo di Koch troviamo delle forme a zoöglea, le quali dopo alcuni passaggi negli animali si trasformano in bacilli, ma non nei bacilli di Koch, sibbene in bacilli della pseudo-tubercolosi.

Microscopicamente nella pseudo-tubercolosi osserviamo scarsità di elementi connettivali neoformati.

I foraggi avariati molte volte diffondono negli animali una forma di pseudo-tubercolosi.

I noduli tubercolari che si osservano alla mucosa boccale, fra le lamine peritoneali, fra i gangli meseraici sono tutte forme di pseudo-tubercolosi originate da foraggi avariati.

dott T. ZANDONA'.

Pisello grigio, (*Pisum Arvense*).

NOMI VOLGARI: *Biso selvatico, Groviglio, Rovello, Rubiglio.*

Pianta annua a fusto flessuoso, rampicante che può arrivare anche a due metri d'altezza, fornito di numerose ramificazioni lunghe e sottili. Foglie terminanti in un cirro ramoso, composte di una o due coppie di foglioline ovali o bislunghe. Fiori azzurrastri con le ali macchiate in porpora Semi rossicci o grigi, compressi, angolosi, talora lisci tal'altra screziati.

Comprende diverse varietà; sono importanti per noi le varietà seguenti:

Pisello grigio di primavera. Si semina da marzo ad agosto.

Pisello grigio d'inverno. Più produttivo del precedente, molto rustico, resistente ai freddi invernali. Seme un po' più piccolo e più rotondo di quello di primavera. Si semina in settembre od ai primi d'ottobre.

Pisello pernice. Ottima varietà che si presta tanto per le semine autunnali che per quelle primaverili. Anzi in questo ultimo caso è preferibile allo stesso pisello di primavera essendo più produttivo. Il seme è di color fulvo screziato in bruno.

Il pisello è una pianta ancor poco conosciuta nella nostra agricoltura, pur essendo consigliabilissima sotto molti rapporti. Rustica, s'accontenta di qualsiasi terreno purchè non eccessivamente umido, resistente ai freddi invernali come alle siccitá estive. Solo riguardo d'aversi si è quello di seminare le varietà invernali nei terreni meglio esposti e meno umidi e le varietá estive nei terreni freschi e profondi. Pianta che asporta dal terreno gran quantità di calce e di potassa preferisce chimicamente terreni calcareo-argillo-silicei. Nei terreni molto sciolti è indispensabile la concimazione potasso-calcica, come nei luoghi ove il pisello non fu mai seminato si rende molto giovevole l'inoculazione dei bacteri che vivono in simbiosi con questa leguminosa ciò che si può ottenere facilmente imbrattando il seme con terra presa da luoghi ove questa leguminosa é coltivata da tempo.

Il pisello grigio non si semina mai solo, ma si consocia sempre ad altre piante foraggere. Così nelle semine autunnali si unisce all'orzo, alle favette d'inverno, alle veccie, ecc., mentre nella formazione d'erbai estivi od autunnali si unisce al granoturco alla saggina, ai dolichi, alla senape bianca, ecc., ecc.

Si eviti la consociazione del pisello con piante a stelo troppo debole, poichè arrampicandosi trascinerebbe queste piante per terra con grave danno.

Fra le migliori consociazioni noteremo quelle con sagginelle, con granoturco alle quali piante se ne possono unire delle altre come veccie, fagiuoli ecc.

Per ciò che riguarda la concimazione e la preparazione del terreno valgono le indicazioni date per le veccie tenendo però presente che il pisello è molto avido di calce e di potassa per cui questi elementi dovranno sempre trovarsi in abbondanza nei concimi somministrati. La semina si eseguisce a spaglio spargendo da 180 a 200

chilogrammi di seme per ettaro se l'erbaio, si costituisce di puro pisello, molto meno se verrà consociato, come vedesi nelle formule di consociazioni seguenti:

Saggina . . . . kg.	15	per ettaro
Granoturco . . . . »	60	
Pisello grigio . . . . . . »	65	

consigliabile per erbai estivi od autunnali;

Orzo . . . . kg.	100	per ettaro
Favetta d'inverno . . »	50	
Pisello grigio . . . . . . »	50	

consigliabile per erbai primaverili la cui semina cade nel settembre-ottobre.

Con tali miscele si possono ottenere elevatissimi prodotti tanto da raggiungere colla prima formula fino i mille quintali di foraggio fresco per ettaro, mente con la seconda formula ci si può accontentare d'una media di q.li 300 a 350.

Il pisello grigio posto da solo produce assai meno e raramente supera i 200 q.li per ettaro.

La qualità del foraggio è buona. il rapporto nutritivo è di 1:4,5, peró il pisello non si presta ad essere affienato ed occorre consumarlo allo stato verde od infossato.

Il momento più opportuno per la falciatura è segnato dall'inizio della caduta dei fiori.

Volendo produrre il seme bisognerà scegliere all'uopo un appezzamento che dovrà venir lavorato più profondamente di quelli destinati per erbaio e concimato senza parsimonia con concimi chimici (perfosfato e solfato di potassio) trattandosi d'una leguminosa si risparmi il letame ed invece se i terreni sono poco calcarei si sparga un po' di calce o di gesso

La semina si eseguisce a righe distanti fra loro 50 cm.

Quando le piantine cominciano ad emettere i cirri si pongono le frasche come per i piselli da orto. In seguito bastano due zappature e la cimatura delle piante quando i fiori della prima cacciata hanno allegato. Questa cimatura serve per evitare una successiva emissione di fiori i quali ostacolerebbero la perfetta maturazione dei primi baccelli nel mentre il prodotto da essi derivante è sempre scadentissimo.

La raccolta viene eseguita a mano raccogliendo i baccelli, che si battono sull'aia. Il seme sgusciato deve passare poi per i ventilatori per essere pulito.

Da un ettaro di terreno a piselli si possono facilmente ottenere i 15-20 q.li di semi.

Il pisello grigio si presta pur bene come pianta da sovescio. Secondo O. Pitsch infatti, un prodotto medio di 190 q.li di foraggio fresco di pisello, contiene 100 kg. d'azoto dei quali solo 2.54 kg. nelle radici ciò che spiega il fatto che dopo una coltivazione di pisello grigio, le piante divoratrici d'azoto non producono così bene come quando seguono invece lupino od altra leguminosa a radice profonda.

Lupino (*Lupinus L.*)

Il genere *Lupinus* comprende moltissime varietà, quasi tutte spontanee in Italia. A noi interessano specialmente le seguenti: *Lupinus albus L.* (*Lupino bianco*); fusto eretto portante numerose foglie piuttosto larghe, digitate, pelose nella pagina inferiore, fiori bianchi, alterni, raccolti in racemi terminali, legume grosso, vellutato contenente semi piatti, amari e giallognoli. Pianta robusta che assume un'altezza di m. 1 a 1.50; radice a fittone, lunghissima alquanto precoce nella sua vegetazione.

Questa varietà si riscontra allo stato selvatico nei dintorni di Salzano e nel bolognese.

Lupinus Luteus L. (*Lupino giallo*); fusto eretto, ramoso, pelosetto, foglie più frastagliate del precedente ed alquanto più piccole, pure digitate, suddivise in 9 fogliolinе lanceolate; fiori gialli con carena ceruleo-purpurea all'apice, riuniti in racemi; legume irsuto, semi esternamente grigi internamente gialli. La pianta nel suo complesso è più piccola del lupino bianco, ma la sua vegetazione è più duratura. Spontaneo nelle paludi Pontine e nelle isole.

Lupino angustifoglius (*Lupino azzurro*) fusto come i precedenti foglie digitate divise in 5-9 foglioline minute lineari-ottuse;

fiori azzurri, alterni riuniti in racemi, semi ovali, screziati con macchie bianche e fulve. Spontaneo nella Liguria, nell'Italia centrale e meridionale e nelle isole. Non vale gli altri due come foraggera, però ha il merito di vegetare nelle terre più aride d'origine granitica.

Il lupino è pianta dei terreni sciolti, arenosi, poverissimi di calce; vegeta però anche nelle argille magre purchè non calcari.

Il prof. P. Ferrari da esperienze eseguite su culture di lupini in terre calcarei, ne trasse come conclusione; che quando la terra contiene il 30 per cento di calcare i lupini non si sviluppano che in modo irrisorio anche se concimati abbondantemente.

Da altre esperienze del Dehérain e Demousoy eseguite col lupino giallo risultò:

1. Sebbene il lupino sia in generale considerata pianta vivente in terreni sabbiosi, pure esso prospera anche in terreni forti.

2. Sopporta piccole dosi di calcare in terre neutre, ma perisce se si porta del calcare in terreni acidi come quelle di brughiera.

3. In qualunque stagione, si trova sempre nelle sue ceneri una forte dose di calcare.

Vive, fiorisce e matura i semi in terreni contenenti il 4 per cento di calcare: in queste condizioni tuttavia non porta tubercoli sulle radici e non ha che un mediocre sviluppo.

5. Lo sviluppo é maggiore in terreni privi di calce.

6. Lo sviluppo è rigoglioso solo quando si trovano nel terreno bacteri d'una specie particolarmente favorevole alla simbiosi. Solo allora il lupino giallo può fornire veri e grandi servigi, tanto se impiegato per alimentazione del bestiame, quanto se infossato come ingrasso verde.

A tali conclusioni dei su citati autori aggiungeremo che il calcare si deve intendere allo stato assimilabile, poichè, come succede anche per le viti americane, il lupino vegeta splendidamente anche in terreni fortemente calcarei, quando la calce si trovi sotto forma di composti silicati non assimilabili dalle piante. Ed invero nella maggior parte delle campagne della zona alta e media della provincia molto ricche di calce sotto forma non assimilabile, il lupino vegeta rigogliosamente, nel mentre all'opposto, nei terreni anche leggeri della parte bassa della stessa provincia non ricche di calcare ma contenenti quest' elemento in forma assimilabile, il lupino dà meschini risultati.

Il lupino pure essendo considerata pianta più da sovescio che da foraggio, si presta però anche alla formazione di buoni erbai misti. Nell' Italia meridionale si consocia al trifoglio incarnato ed alle rape in modo da avere così tre raccolte; si levano cioè prima (ottobre, novembre) le rape, poi in gennaio si falcia il lupino o si fa pascolare in febbraio e per ultimo si falcia il trifoglio incarnato (aprile).

Ottime consociazioni da usarsi nei nostri paesi sono le seguenti:

Lupino	kg. 0	per ettaro
Rape	» 3	
Segala ed orzo	» 70	

Lupino	kg. 50 —	per ettaro
Veccia villosa . . .	» 90.—	
Ravizzone	» 2.50	

Adottando la prima miscela si raccolgono durante l'inverno le rape e si falcia poi l'erba di lupino e di segale od orzo nell'aprile. Adottando invece la miscela seconda si falcia ogni cosa nell'aprile.

In Toscana il lupino si semina col tempo della rincalzatura nel granoturco e si sovescia poi a favore del grano che segue, tale sistema è pure consigliabile ai nostri agricoltori.

Il lupino non richiede forti lavori. Rotte le stoppie del frumento con un'aratura leggera ed incorporati nel terreno, con tale lavoro, i concimi necessari (3-4 q.li di perfosfato per ettaro) si semina nell'agosto o nel settembre assieme alle altre piante cui si consocia.

Si coproco i semi con una o due buone erpicature, si rulla fortemente e nulla più.

Ben presto una rapida e fitta vegetazione ricopre il terreno impedendo così il nascere di erbe infestanti.

Il lupino fiorisce in marzo-aprile stagione nella quale si falcia somministrandolo poi in erba agli animali.

La quantità di foraggio verde ottenibile varia molto secondo l'andamento dell' inverno. Posto da solo il lupino può dare dai 200 ai 250 q.li di foraggio fresco per ettaro, quantità che aumenta di molto adottando i miscugli sopra riportati.

Il foraggio di lupino per quanto sia ricco di sostanze nutrienti ed abbia un rapporto nutritivo assai stretto (1 : 2,6) pure non è molto appetito dal bestiame per il suo gusto amarognolo dovuto ad una sostanza detta *lupinina*, ch'esso contiene. Però, data la stagione antecipata nella quale esso si può raccogliere e condito con un po' di sale pastorizio, viene appetito discretamente dagli animali finchè essi non hanno assaggiato altra erba. Il foraggio ottenuto invece con i miscugli viene mangiato dai bovini molto meglio. Secondo il Wolff l'erba di lupino contiene:

Albuminoidi digeribili . . . . 2.0 per cento
Estratti inazotativi . . . . . . 6.7 »
Grassi . . . . 0.2 »

Avrebbe quindi un valore di circa L. 1.30 il quintale. Anche i semi di lupino vengono utilizzati come mangime per gli animali, e qualche volta anche per gli uomini, però contenendo essi in proporzione molto maggiore che gli steli e le foglie la *lupinina*; prima di darli agli animali occorre farli bollire in acqua in modo che perdano tutto il principio amaro che contengono.

Tali semi hanno un rapporto nutritivo assai ristretto (1 : 1,8) e per il loro grande contenuto in sostanze azotate vengono adoperati specialmente (Lombardia) per concimare le risaie, dopo averli preventivamente tostati onde impedirne la germinazione.

Volendo coltivare il lupino per ottenere granella si semina a righe spargendo solo 50-60 chilogrammi di seme per ettaro. La disposizione in righe permette di eseguire una o due sarchiature delle quali le piante si giovano moltissimo. A maturazione completa si raccolgono le piante estirpandole a mano, quindi si battono ed i semi liberi dall'involucro si passano al ventilatore È però d'avvertire, che aprendosi i bacelli del lupino alquanto facilmente, la raccolta occorre sia effettuata nelle ore del mattino.

Un ettaro a lupino da seme può rendere 25-30 ettolitri di granella del peso medio di kg. 75 per ettolitro. Il seme di lupino giallo pesa di più essendo più piccolo, cioè circa 77-80 kg., mentre la varietà *alba* pesa molto meno anche soli 70 kg. per ettolitro.

Come pianta da sovescio il lupino, e più specialmente il lupino bianco, non ha rivali nei terreni sciolti, silicei poverissimi di calce.

Tutti i requisiti richiesti per una buona pianta da sovescio esso racchiude in sè: radice fittonante e lunga, ricchezza di materiale verde, rapidità di vegetazione, alto contenuto in materie azotate.

Riportiamo in proposito le esperienze eseguite in Francia dal dott. O. Pisch.

	Lupino bianco			Lupino giallo			Lupino azzurro		
	Fusti e foglie	Radici	Totale	Fusti e foglie	Radici	Totale	Fusti e foglie	Radici	Totale
Materia organica secca per ettaro. . kg.	3570	578	4148	2556	413	2969	4001	574	4575
Percentuale d'azoto nella materia secca	3.19	1.87	—.—	3.81	2.70	—.—	3.20	1.93	—.—
Quantità d'azoto portata per ettaro kg.	113.89	10.81	124.70	97.39	11.15	108.54	128.02	11.08	139.10

Per quanto da queste esperienze sia risultato che il lupino azzurro ha portato nel terreno maggior quantità d'azoto, pur tuttavia consigliamo agli agricoltori il lupino bianco il quale nei nostri terreni ha sempre dato risultati migliori.

Il lupino giallo si impieghi nei terreni freddi e dove i rigidi inverni fanno temere la morte della varietà bianca.

Prima di chiudere ricordiamo le conclusioni delle esperienze istituite dal dottor Vigiani presso il podere dell' Istituto agrario Vegni a Barullo (Cortona):

1. *Azoto ed anidride fosforica* contenuti nel prodotto di un ettaro delle varietà:

Lupino bianco azoto	kg.	136,88
» azzurro »	»	58,70
» giallo »	»	35,76
Anidride fosforica	kg.	59.49
» »	»	22.38
» »	»	16.21

2. I lupini azzurri ed i gialli sono più resistenti di quelli bianchi alle basse temperature;

3. Lo sviluppo dell'apparato radicale non presenta notevoli differenze nelle tre specie di lupini, coltivate nelle identiche condizioni, solo le radici della varietà azzurra hanno tendenza ad approfondirsi ed a ramificarsi un po' più di quelle delle altre;

4. Nelle nostre ordinarie condizioni di clima i *lupini* bianchi anche quando sono leggermente danneggiati dai geli raggiungono uno sviluppo assai maggiore delle altre specie, e la sostanza organica che forniscono a pari superficie, contiene quantità d'azoto e di anidride fosforica sensibilmente più elevata di quella contenuta nella sostanza organica prodotta dai lupini azzurri e gialli.

F. Frattina.

Berthod dott. Flavio, direttore-redattore